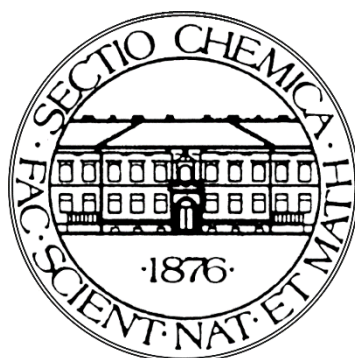


KEMIJSKI ODSJEK
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

IZVJEŠTAJ
2020.



UNIV·STUDIORUM
ZAGRABIENSIS

Zagreb 2021.

Sastavili:
T. Begović,
Z. Kuri, B. Maravić

KEMIJSKI ODSJEK (KO)

Zagreb, Horvatovac 102a
tel.: (01) 4606-070
e-pošta: ko@chem.pmf.hr
<https://www.pmf.unizg.hr/chem>

Zavodi

Zavod za analitičku kemiju (ZAK)
Zavod za biokemiju (ZBK)
Zavod za fizikalnu kemiju (ZFK)
Zavod za opću i anorgansku kemiju (ZOAK)
Zavod za organsku kemiju (ZOK)

Laboratoriji

Laboratorij za analitičku atomsku spektrometriju
Laboratorij za analizu materijala u čvrstom stanju
Laboratorij za enzimsku kinetiku
Laboratorij za kalorimetriju
Laboratorij za karakterizaciju koloida i nanočestica
Laboratorij za kemijsku kinetiku
Laboratorij za masenu spektrometriju
Laboratorij za oslikavanje površina i međupovršina
Laboratorij za preparativnu biokemiju
Laboratorij za primijenjenu sintezu I
Laboratorij za primijenjenu sintezu II
Laboratorij za rentgensku strukturnu analizu
Laboratorij za spektrofotometriju
Laboratorij za spektroskopiju NMR
Laboratorij za vibracijsku spektroskopiju

Računalni centar Kemijskog odsjeka

Središnja kemijska knjižnica (SKK)

Pročelnik:

prof. dr. sc. Davor Kovačević

Zamjenica pročelnika:

prof. dr. sc. Željka Soldin

Pomoćnici pročelnika:

Pomoćnica pročelnika za nastavu:
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Pomoćnik pročelnika za javnu nabavu i financije:
doc. dr. sc. Ivan Kodrin

Pomoćnik pročelnika za znanost:
izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković (do 30.9.2020.)
izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić (od 1.10.2020.)

Pomoćnik pročelnika za opće i tehničke poslove:
doc. dr. sc. Nikola Bregović

Pomoćnica pročelnika za međunarodnu suradnju:
doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski

Pomoćnica pročelnika za web stranice:
doc. dr. sc. Adriana Kendel

Pomoćnik pročelnika za promidžbu i odnose s javnošću:
izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović

Povjerenstvo za nastavu:

prof. dr. sc. Željka Soldin, predsjednica
izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš - ZOAK
doc. dr. sc. Morana Dulić - ZBK
izv. prof. dr. sc. Snežana Miljanić – ZAK (do 30.9.2020.)
doc. dr. sc. Adriana Kendel – ZAK (od 1.10.2020.)
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković - ZOK
izv. prof. dr. sc. Branimir Bertoša - ZFK

Voditelji Doktorskog studija kemije:

prof. dr. sc. Ines Primožič (do 10.3.2020.)
prof. dr. sc. Predrag Novak (od 11.3.2020.)

Koordinatori Kemijskog odsjeka:

ECTS koordinatorica:
prof. dr. sc. Željka Soldin

ISVU koordinatorice:
prof. dr. sc. Željka Soldin
Petra Goričanec Nemet

Zamjenik ISVU koordinatorice:

Mario Bišćan, dipl. ing.

MOZVAG koordinatorica:

prof. dr. sc. Željka Soldin

Zamjenica MOZVAG koordinatorice:

Petra Goričanec Nemet

Koordinator za Središnju kemijsku knjižnicu:

doc. dr. sc. Ivan Kodrin

Koordinator za e-učenje:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

Koordinator za kolokvije Kemijskog odsjeka:

izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović

Koordinatorica osoblja za tehničku podršku i održavanje:

Marina Bobanac Marjanović

Koordinator za Smotru Sveučilišta:

Igor Živković, mag. chem.

Koordinatori za Otvoreni dan KO:

izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović

doc. dr. sc. Jana Pisk

Koordinatori za Čarolije u kemiji:

doc. dr. sc. Vladimir Stilinović

prof. dr. sc. Tajana Begović

Koordinator za izradu kataloga znanstvene opreme:

doc. dr. sc. Gordan Horvat

Koordinatori web stranica Zavoda KO:

dr. sc. Danijel Namjesnik (ZFK)

Dino Kuzman, mag. chem. (ZOAK)

doc. dr. sc. Adriana Kendel (ZAK)

doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski (ZBK)

doc. dr. sc. Ivan Kodrin (ZOK)

Studentski voditelji:

Preddiplomski sveučilišni studij KEMIJA:

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak

Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: istraživački:

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: nastavnički:
doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij BIOLOGIJA I
KEMIJA; smjer: nastavnički: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij FIZIKA I
KEMIJA; smjer: nastavnički: izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek

Povjerenstvo za izdavačku djelatnost KO:

doc. dr. sc. Marko Močibob, predsjednik
prof. dr. sc. Predrag Novak
prof. dr. sc. Vladislav Tomišić

Povjerenstvo za informatičku opremu KO:

prof. dr. sc. Davor Kovačević
doc. dr. sc. Gordan Horvat
doc. dr. sc. Ivan Kodrin
dr. sc. Danijel Namjesnik
Mario Bišćan, dipl. ing.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom PMF-a:

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak, predsjednica
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Povjerenstvo za Rektorovu nagradu:

doc. dr. sc. Marko Močibob, predsjednik
doc. dr. sc. Tomislav Jednačak
doc. dr. sc. Gordan Horvat
doc. dr. sc. Ivan Kodrin
izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš Sermek

**Povjerenstvo KO PMF-a za davanje stručnih mišljenja o stečenim
inozemnim kvalifikacijama za regulirane profesije:**

izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek
prof. dr. sc. Tajana Begović
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Prodekan za međunarodnu suradnju PMF-a:

prof. dr. sc. Tomica Hrenar (do 30.9.2020.)

Prodekanica za znanost i doktorske studije PMF-a:

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj (do 30.9.2020.)
izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković (od 1.10.2020.)

Etičko povjerenstvo PMF-a:

prof. dr. sc. Tajana Begović, predsjednica

Predstavnici KO u Vijeću PMF-a:

prof. dr. sc. Davor Kovačević - pročelnik
prof. dr. sc. Željka Soldin - zamjenica pročelnika
prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak - predstojnica ZOAK
izv. prof. dr. sc. Snežana Miljanić - predstojnica ZAK
doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec - predstojnica ZBK (do 30.9.2020.)
prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj - predstojnica ZBK (od 1.10.2020.)
prof. dr. sc. Tajana Begović - predstojnica ZFK
prof. dr. sc. Ines Primožič - predstojnica ZOK
prof. dr. sc. Vladislav Tomišić
Darko Vušak, mag. chem. - predstavnik zaposlenika izabranih u
nastavna i suradnička zvanja

Predstavnici u Vijeću prirodoslovnog područja Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak, predsjednica
(zamjena prof. dr. sc. Nives Galić)
prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj
(zamjena izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković)

Predstavnici u Matičnom odboru za polje kemije:

prof. dr. sc. Dubravka Matković-Čalogović
prof. dr. sc. Vladislav Tomišić

Član PMF-a u Povjerenstvu za Rektorovu nagradu Sveučilišta u Zagrebu:

izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić

Član PMF-a u Povjerenstvu za doktorske radove Sveučilišta u Zagrebu:

izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković

Član PMF-a u Senatu Sveučilišta u Zagrebu:

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj

Ured pročelnika Kemijskog odsjeka:

Petra Goričanec Nemet (do 11.2.2020.)
Kristina Vojvodić Kolaković (od 12.2.2020.)
Dolores Matleković

Ured za studente:

Petra Goričanec Nemet (od 12.2.2020.)
Ivona Raguž

Informatička podrška:

Mario Bišćan, dipl. ing.

Satničar KO:

dr. sc. Danijel Namjesnik

Središnja kemijska knjižnica (SKK):

Voditeljica: Branka Maravić, dipl. knjiž.
Zdenka Kuri, dipl. knjiž.

Tehnička podrška i održavanje:

Zlatko Capjak (domar), Iva Brekalo, Nevenka Dvojković, Irena Golubić,
Milica Herceg, Kata Jerbić, Marijana Keleminović, Ružica Odobašić,
Barica Silov, Filomena Zeljko

Administrator projekta Centar izvrsnosti u kemiji:

Denis Giljević, dipl. ing.

Portirska služba:

Ivan Bolčević, Milan Keser, Damir Šećibović, Krunoslav Živoder

Gostujuće institucije:

Hrvatsko kemijsko društvo (HKD)
Uredništvo časopisa *Croatica Chemica Acta* (CCA)

Nastava na Kemijskom odsjeku

Preddiplomski, diplomski i integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studijski programi

- **Preddiplomski sveučilišni studij KEMIJA**, trajanje studija 3 godine
- **Diplomski sveučilišni studij KEMIJA; smjer: istraživački**, trajanje studija 2 godine
- **Diplomski sveučilišni studij KEMIJA (jednopedmetni); smjer: nastavnički**, trajanje studija 2 godine
- **Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij BIOLOGIJA I KEMIJA; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Biološkim odsjekom)
- **Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij, FIZIKA I KEMIJA; smjer: nastavnički**, trajanje studija 5 godina (u suradnji s Fizičkim odsjekom)

Poslijediplomski sveučilišni studij – KEMIJA

Diplomiranim studentima omogućen je doktorski studij kemije koji traje tri godine. Nastavu na tom studiju izvode nastavnici Kemijskog odsjeka, nastavnici drugih odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, nastavnici drugih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (primjerice Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije, Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Medicinskog fakulteta), gostujući nastavnici sa znanstvenih instituta u Hrvatskoj (Instituta Ruđera Boškovića, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada, Instituta za fiziku) i inozemstvu. Dio gostujućih nastavnika zaposlen je u gospodarstvu. Smjerovi doktorskoga studija kemije su: Analitička kemija, Anorganska i strukturna kemija, Biokemija, Fizikalna kemija i Organska kemija. Studij završava obranom doktorske disertacije izrađene na Kemijskom odsjeku ili drugim znanstvenim ustanovama.

Voditelji studija: prof. dr. sc. Ines Primožič (do 10.3.2020.)
prof. dr. sc. Predrag Novak (od 11.3.2020.)

Zamjenici voditelja: izv. prof. dr. sc. Sanda Rončević (do 10.3.2020.)
izv. prof. dr. sc. Branimir Bertoša (od 11.3.2020.)

Ured: Jasna Dubrović

Smjерови:

Voditelji:

Analitička kemija	prof. dr. sc. Predrag Novak
Anorganska i strukturna kemija	prof. dr. sc. Dubravka Matković-Čalogović
Biokemija	prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj zamjena: doc. dr. sc. Morana Dulić
Fizikalna kemija	prof. dr. sc. Davor Kovačević (do 10.3.2020.) izv.prof. dr. sc. Branimir Bertoša (od 11.3.2020.)
Organska kemija	prof. dr. sc. Ines Primožič

Ostali članovi Studijskog vijeća Doktorskog studija kemije:

prof. dr. sc. Marina Cindrić (od 1.10.2020.); dr. sc. Vlasta Drevenkar, zn. savj. (IMI), nasl. prof. (PMF); dr. sc. Kata Majerski, zn. savj. (IRB), nasl. prof. (PMF); prof. emer. Mirjana Metikoš-Huković (FKIT); prof. dr. sc. Vladislav Tomišić; dr. sc. Đurđica Ugarković, zn. savj. (IRB), nasl. prof. (PMF); prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak; izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić (do 30.9.2020.); dr. sc. Ivanka Jerić, zn. savj. (IRB); Glorija Medak, mag. chem.; Igor Živković, mag.chem.

Zavod za analitičku kemiju

tel.: (01) 4606-180

Predstojnica: izv. prof. dr. sc. Snežana Miljanić*Zamjenica predstojnice:* prof. dr. sc. Nives Galić*Nastavnici:* prof. dr. sc. Iva Juranović Cindrić; prof. dr. sc. Nives Galić; prof. dr. sc. Snežana Miljanić; prof. dr. sc. Predrag Novak; prof. dr. sc. Sanda Rončević; doc. dr. sc. Tomislav Jednačak; doc. dr. sc. Adriana Kenđel; doc. dr. sc. Nevenka Poje*Stručni savjetnici:* dr. sc. Ivan Nemet; dr. sc. Katarina Pičuljan*Asistenti:* Zoe Jelić Matošević, mag. biol. mol.; David Klarić, mag. chem.*Asistent-doktorand:* Ivana Mikulandra, mag. chem.*Stručni suradnici:* Iva Habinovec, mag. chem.; Marijana Pocrnić, mag. chem.*Voditeljica administracije:* Marina Bobanac Marjanović*Stručno i tehničko osoblje:* Irena Crnogaj, Ratko Luketa, Dijana Maljevac, Barica Škrinjarić*Vanjski suradnik:* dr. sc. Vlasta Drevenkar, zn. savj., nasl. prof.*Znanstvena djelatnost nastavnika*

N. Galić: Kemija otopina, supramolekulska kemija, strukturna analiza, razvoj analitičkih metoda (HPLC, MS, UV-Vis)

T. Jednačak: Istraživanje interakcija bioloških makromolekula s ligandima pomoću spektroskopije NMR, analiza kompleksnih smjesa na temelju DOSY NMR spektara, identifikacija i karakterizacija reakcijskih produkata korištenjem spregnutog LC-SPE/krio NMR sustava

I. Juranović Cindrić: Elementna analiza realnih uzoraka metodama atomske emisijske spektrometrije

A. Kenđel: Strukturna analiza molekula vibracijskom spektroskopijom, istraživanje vezanja malih organskih molekula i nukleinskih kiselina spektroskopijom površinski pojačanog Ramanova raspršenja

S. Miljanić: Infracrvena i Ramanova spektroskopija, površinski pojačano Ramanovo raspršenje, istraživanje strukture i interakcija malih molekula s DNA/RNA vibracijskom spektroskopijom

P. Novak: Konformacijska analiza bioaktivnih molekula i dizajn lijekova, vodikove veze i aktivnost molekula, razvoj spregnutih analitičkih sustava, izotopni efekti, procesne analitičke metode

N. Poje: Sinteza i strukturna analiza, spektrometrija, razvoj i primjena izotopski označenih (^{13}C , ^{15}N) substrata u studiju enzimskih reakcija

S. Rončević: Spektrometrijska elementna analiza, analitička specijacija

Zavod za biokemiju

tel.: (01) 4606-400

e-pošta: zbk@chem.pmf.hr

Predstojnica: doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec (do 30.9.2020.)

prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj (od 1.10.2020.)

Zamjenica predstojnice: prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj (do 30.9.2020.)

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec (od 1.10.2020.)

Nastavnici: prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj; doc. dr. sc. Morana Dulić;

doc. dr. sc. Aleksandra Maršavelski; doc. dr. sc. Marko Močibob;

doc. dr. sc. Jasmina Rokov Plavec

Asistenti: Bartol Božić, mag. chem.; Alojzije Brkić, mag. chem.;

Marija Pranjić, mag. chem.; Vladimir Zanki, mag. biol. mol.; Igor

Živković, mag. chem.

Asistent-doktorand: Valentina Ević, mag. chem.

Viši stručni suradnik: dr. sc. Mario Kekez

Voditeljica administracije: Anđelka Pilko

Stručno i tehničko osoblje: Maja Barači, prof. kem. biol.

Vanjski suradnici: dr. sc. Marija Luić, zn. savj., nasl. prof.; dr. sc. Sanja

Tomić, zn. savj., nasl. prof.; dr. sc. Mario Cindrić, nasl. doc.; dr. sc.

Amela Hozić, nasl. asist.; Jurica Baranašić, mag. chem., nasl. asist.; Ana

Smolko, dipl. ing, nasl. asist.; Andrea Hloušek-Kasun, mag. mol. biol.

Znanstvena djelatnost nastavnika

M. Dulić: Popravak pogreške aminoacil-tRNA-sintetaza, specifičnost i afinitet vezanja malih i velikih supstrata

I. Gruić Sovulj: Točnost reakcije aminoaciliranja, mehanizmi popravka pogreške u translaciji i biološke posljedice narušavanja istih,

komunikacija veznih mjesta supstrata aminoacil-tRNA-sintetaza, evolucija aminoacil-tRNA-sintetaza i mehanizama popravka pogrešaka navedenih enzima

A. Maršavelski: Primjena metoda računalne enzimologije u svrhu ispitivanja dinamike, koreliranih gibanja proteina, selektivnosti i katalitičkih mehanizama različitih enzima

M. Močibob: Preparativna biokemija, aminoacil-tRNA-sintetaze i njima srodni proteini, nekanonske uloge proteina sličnih aminoacil-tRNA-sintetazama izvan biosinteze proteina

J. Rokov Plavec: Biljne seril-tRNA-sintetaze, protein-protein interakcije, makromolekulski kompleksi, disulfidna veza u proteinima, oksidacijski stres

Zavod za fizikalnu kemiju

tel.: (01) 4606-130

e-pošta: zfk@chem.pmf.hr

Predstojnica: prof. dr. sc. Tajana Begović

Zamjenik predstojnice: prof. dr. sc. Tomica Hrenar

Nastavnici: prof. dr. sc. Tajana Begović; prof. dr. sc. Tomica Hrenar; prof. dr. sc. Davor Kovačević; prof. dr. sc. Vladislav Tomišić; izv. prof. dr. sc. Branimir Bertoša; izv. prof. dr. sc. Josip Požar; doc. dr. sc. Nikola Bregović; doc. dr. sc. Gordan Horvat

Professor emeritus: akademik prof. emer. Tomislav Cvitaš

Poslijedoktorandi: dr. sc. Antun Barišić; dr. sc. Nikola Cindro (do 23. 2.2020.); dr. sc. Sanja Škulj

Asistenti: Tin Klačić, mag. chem.; Karlo Sović, mag. chem.; Andrea Usenik, mag. chem.

Asistent - doktorand: Ana Mikelić, mag. chem.

Viši stručni suradnici: dr. sc. Jasmina Jukić; dr. sc. Danijel Namjesnik

Stručni suradnici: Katarina Jerin, mag. educ. phys. et chem.; Karla Korade, mag. chem.; Katarina Leko, mag. chem.; Matija Modrušan, mag. chem.; Gregor Talajić, mag. chem.

Voditeljica administracije: Danijela Hus Mustić

Stručno i tehničko osoblje: Saša Blažeka, Mirjana Murat, Đurđica Novogradec, Valentina Zagorec

Vanjski suradnici: dr. sc. Nađa Došlić, nasl. prof.; Dajana Barišić, mag. chem., asist.; Mihael Eraković mag. chem., asist.; Ina Erceg, mag. chem., asist.; Domagoj Fijan, mag. chem., nasl. asist.; Brankica Plečaš, mag. chem.; Tomislav Piteša, mag. chem., asist.

Znanstvena djelatnost nastavnika

T. Begović: Fizikalna kemija koloida i međupovršina, električni međusloj, površinsko kompleksiranje, površinski potencijal, edukacija u kemiji

B. Bertoša: Računalna biofizika, odnos molekulske strukture i aktivnosti

N. Bregović: Dizajn i karakterizacija receptora aniona i kationa, opis kiselinsko-baznih svojstava u aprotičnim organskim otapalima, supramolekulska kataliza

T. Cvitaš: Atmosferska kemija, edukacija u kemiji

G. Horvat: Kinetička i termodinamička karakterizacija reakcija u otopini, dizajn i konstrukcija mjernih instrumenata, razvoj računalnih programa za obradu podataka

T. Hrenar: Teorijska istraživanja elektronske strukture molekula, reakcijskih mehanizama, vibracijskih i NMR spektara te konformacijska analiza. Kemometrička istraživanja velikih skupova podataka unutar *multi-way* formalizma.

D. Kovačević: Fizikalna kemija makromolekula: polielektrolitni višeslojevi, polielektrolitni kompleksi, fizikalna kemija koloida i međupovršina: ravnoteže na međupovršinama, adsorpcija, elektrokemija

J. Požar: Supramolekulska kemija, fizikalna kemija makromolekula (polielektrolita)

V. Tomišić: Otopine elektrolita, termodinamika i kinetika koordinacijskih reakcija, supramolekulska kemija, kemometrika

Zavod za opću i anorgansku kemiju

tel.: (01) 4606-340

e-pošta: zoak@chem.pmf.hr

Predstojnica: prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak*Zamjenica predstojnice:* izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek*Nastavnici:* prof. dr. sc. Marina Čindrić; prof. dr. sc. Dubravka Matković-Čalogović; prof. dr. sc. Biserka Prugovečki; prof. dr. sc. Mirta Rubčić; prof. dr. sc. Željka Soldin; prof. dr. sc. Višnja Vrdoljak; izv. prof. dr. sc. Dominik Činčić; izv. prof. dr. sc. Marijana Đaković; izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović; izv. prof. dr. sc. Nenad Judaš; izv. prof. dr. sc. Draginja Mrvoš-Sermek; izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović; doc. dr. sc. Jana Pisk;*Professor emeritus:* prof. emer. Branko Kaitner*Poslijedoktorandi:* dr. sc. Ivana Kekez; dr. sc. Vinko Nemeč*Asistenti:* dr.sc. Darko Vušak; Mateja Pisačić, mag. chem.; Edi Topić, mag. chem.*Asistenti - doktorandi:* dr. sc. Katarina Lisac, Luka Fotović, mag. educ. biol. et chem.; Mirna Mandarić, mag. chem.; Ozana Mišura, mag. chem.; Kristina Smokrović, mag. chem.*Stručni savjetnik:* mr. sc. Marina Tašner*Stručni suradnici:* dr. sc. Mladen Borovina; Nea Baus Topić, mag. chem.; Nikola Bedeković, mag. chem.; Dino Kuzman, mag. chem.; Lidija Posavec, mag. chem.*Voditeljica administracije:* Gordana Margetić, dipl. polit.*Stručno i tehničko osoblje:* Zoran Bojanić; Irena Jurić; Ljubica Ljubić; Nikolina Maričić; mr. sc. Snježana Vodopija Mandić; Marko Pužar; Nevenka Dvojković*Vanjski suradnici:* dr. sc. Ernest Meštrović, nasl. prof.; Robert Katava, mag. chem.; Aleksandar Meštrić, mag. educ. biol. et chem.*Znanstvena djelatnost nastavnika*

D. Činčić: Mehanokemijska sinteza organskih i metaloorganskih spojeva, supramolekulska kemija u čvrstom stanju

- M. Cindrić: Sinteza i karakterizacija novih organskih i anorganskih funkcionalnih materijala određenih svojstava
- M. Đaković: Kristalografija malih molekula, supramolekulska kemija u čvrstom stanju, kristalno inženjerstvo, kristalizacija, spektroskopska i termička karakterizacija molekulskih krutina
- I. Đilović: Rentgenska strukturna analiza malih molekula i bioloških makromolekula; kemija anionskih receptora
- N. Judaš: Supramolekulske sinteze u čvrstoj fazi, templati, međumolekulske interakcije, kristalni inženjering, male molekule, kompleksni spojevi β -diketonskih i aminokiselinskih liganada s ionima prijelaznih metala, koordinacijski spojevi i koordinacijski polimeri, metodika nastave kemije, popularizacija znanosti
- B. Kaitner: Polidentatni ligandi i kompleksni spojevi metala 1. prijelaznog niza - priprava, spektroskopska i strukturna svojstva, međumolekularne interakcije u čvrstoj fazi
- D. Matković-Čalogović: Rentgenska strukturna analiza malih molekula (kompleksi esencijalnih metala s aminokiselinama i derivatima aminokiselina) i bioloških makromolekula
- D. Mrvoš-Sermek: Rentgenska strukturna analiza malih organskih molekula, metodika nastave kemije, popularizacija kemije
- J. Pisk: Sinteza, karakterizacija i ispitivanje katalitičkih svojstava organskih, koordinacijskih te poliokso-metalatnih spojeva
- B. Prugovečki: Sinteza, strukturna analiza te istraživanje svojstava kompleksa metala s biološki važnim ligandima
- M. Rubčić: Sinteza, izučavanje svojstava i strukturna karakterizacija organskih, koordinacijskih te poliokso-metalatnih spojeva
- Ž. Soldin: Kemija kompleksnih spojeva metala 12. skupine i 3d-bloka - sinteza i karakterizacija
- V. Stilinović: Međumolekulske interakcije, prijenos protona, fazni prijelazi i supramolekulska kemija u čvrstom stanju; povijest kemije
- V. Vrdoljak: Sinteza i identifikacija kompleksnih spojeva molibdena, volframa i poliokso-molibdata, sinteza alkilkobaltovih(III) kompleksnih spojeva

Zavod za organsku kemiju

tel.: (01) 4606-400

e-pošta: zok@chem.pmf.hr

Predstojnica: prof. dr. sc. Ines Primožič

Zamjenica predstojnice: izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković

Nastavnici: prof. dr. sc. Ines Primožič; izv. prof. dr. sc. Ivana Biljan;
izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković; doc. dr. sc. Nikola Cindro
(od 24.2.2020.); doc. dr. sc. Ivan Kodrin; doc. dr. sc. Đani Škalamera

Asistenti: Danijela Mihelec, mag. chem.; Barbara Panić, mag. chem.;
Alma Ramić, mag. chem.; Petar Šutalo, mag. chem.

Asistent - doktorand: Zlatan Spahić, mag. chem.;

Stručni savjetnik: dr. sc. Željka Car

Voditeljica administracije: Anđelka Pilko

Stručno i tehničko osoblje: Marina Bertek, Andreja Zeba, ing.

Vanjski suradnici: dr. sc. Nikola Basarić; dr. sc. Zoran Glasovac;
dr. sc. Tatjana Šumanovac; Jasna Alić, mag. app. chem., nasl. asist.;
Luka Barešić, mag. chem., nasl. asist.; Robert Junior Kolman, mag.
chem.; Luka Ozdanovac, mag. chem., nasl. asist.

Znanstvena djelatnost nastavnika

I. Biljan: Mehanizmi organskih reakcija u čvrstom stanju, molekulska
samoudruživanje na metalnim površinama, NMR spektroskopija

N. Cindro: Sintetska organska kemija, NMR spektroskopija

I. Kodrin: Molekulska modeliranje organskih i anorganskih sustava,
međumolekulske interakcije

V. Petrović Peroković: Sinteza glikokonjugata i heterocikličkih
spojeva s potencijalnim biološkim učinkom

I. Primožič: Sinteze bioaktivnih heterocikličkih spojeva, mehanizmi
enzimskih reakcija, stereoselektivna sinteza

Đ. Škalamera: Sintetska organska kemija, fizikalno-organska kemija,
fotokemija

Infrastrukturni projekt djelatnika Kemijskog odsjeka

Centar izvrsnosti u kemiji - CluK

Stručni voditelji projekta:

doc. dr. sc. Ivana Biljan

doc. dr. sc. Josip Požar

izv. prof. dr. sc. Mirta Rubčić

Financiranje: Europski fond za regionalni razvoj

Trajanje projekta: 2018.-2020.

Znanstveni projekti djelatnika Kemijskog odsjeka

1. *Mara-based industrial low-cost identification assays*
Kordinator za Sveučilište u Zagrebu: Branimir Bertoša
Financiranje: Horizon 2020 (ERC)
Trajanje projekta: 2020.-2022.
2. *Fosfatni esteri kao novi supramolekulski receptori*
Voditelj: Nikola Bregović
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
3. *Nove građevne jedinice u supramolekulskom dizajnu složenih višekomponentnih molekulskih kristala temeljenih na halogenskim vezama*
Voditelj: Dominik Cinčić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
4. *Od oblika do funkcije: fleksibilni kristalni materijali s kontroliranim mehaničkim odzivom*
Voditeljica: Marijana Đaković
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
5. *Savijljivi kristalni materijali i njihova svojstva*
Voditeljica: Marijana Đaković
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
6. *Aminoacil-tRNA-sintetaze kao čuvari standardnog genetičkog koda*
Voditeljica: Ita Gruić Sovulj
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2017.-2021.

7. *Stanični odgovori na kanonsku i nekanonsku mistranslaciju*
Voditeljica: Ita Gruić Sovulj
Financiranje: Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske i Njemačka služba za akademsku razmjenu (DAAD) (bilateralni hrvatsko-njemački projekt)
Trajanje projekta: 2018.-2020.
8. *Investigation of substrate and editing specificity in tRNA synthetases and the mechanism of antibiotic action*
Voditeljica: Ita Gruić Sovulj
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost i Švicarska nacionalna zaklada za znanost (bilateralni hrvatsko-švicarski projekt)
Trajanje projekta: 2019.-2022.
9. *Aktivnošću i in silico usmjeren dizajn malih bioaktivnih molekula*
Voditelj: Tomica Hrenar
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2017.-2021.
10. *Amidni derivati kaliksarena kao efikasni receptori metalnih kationa u otopini*
Voditelj: Gordan Horvat
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
11. *Elektrostatski potencijal kao sredstvo za predviđanje interakcija u kristalnim sustavima*
Voditelj: Ivan Kodrin
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Trajanje projekta: 2019.-2020.
12. *Predviđanje nastanka međumolekulskih interakcija u koordinacijskim polimerima na temelju elektrostatskog potencijala*
Voditelj: Ivan Kodrin
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
13. *COST Action CA15216: European network of bioadhesion expertise: Fundamental knowledge to inspire advanced bonding technologies*
Član upravnog odbora: Davor Kovačević
Financiranje: European Science Foundation
Trajanje projekta: 2016.-2020.

14. *Modulacija polifenolnog profila voća uslijed fizikalnih tretmana nakon branja*
Voditelj: Davor Kovačević
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
Istraživački bilateralni slovensko-hrvatski projekt
15. *Mehanizmi diskriminacije u domeni za popravak pogreške izoleucil-tRNA-sintetaze iz Escherischia coli*
Voditeljica: Aleksandra Maršavelski
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Trajanje projekta: 2019.-2020.
16. *Odlike primordijalne aminokiseline norvalina u kontekstu suvremenih proteina*
Voditeljica: Aleksandra Maršavelski
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
17. *Makrozoni, novi konjugati makrolidnih antibiotika: dizajn, priprava i interakcije*
Voditelj: Predrag Novak
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2018.-2022.
18. *COST Action CM15135 Multi-target paradigm for innovative ligand identification in the drug discovery process*
Član upravnog odbora: Ines Primožič
Financiranje: European Science Foundation
(multilateralni europski projekt)
Trajanje projekta: 2016.-2020.
19. *COST Action CA15126 - Between Atom and Cell: Integrating Molecular Biophysics Approaches for Biology and Healthcare (MOBIEU)*
Zamjenica člana upravnog odbora: Jasmina Rokov Plavec
Financiranje: European Science Foundation
(multilateralni europski projekt)
Trajanje projekta: 2016.-2020.

20. *Sinteza i ispitivanje imunoadjuvantske aktivnosti konjugata desmuramil-dipeptida i saponina kvilaje (Quillaja saponarioa)*
Voditelj: Đani Škalamera
Financiranje: Zaklada Hrvatske akademije znanosti i umjetosti
Trajanje projekta: 2020.-2021.
21. *Koordinacijske reakcije makrocikličkih liganada u otopini*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2020.-2024.
22. *Metalosupramolekulske strukture i anorgansko-organski poliokso-metalatni hibridi*
Voditeljica: Višnja Vrdoljak
Financiranje: Hrvatska zaklada za znanost
Trajanje projekta: 2017.-2021.

Stručni projekti djelatnika Kemijskog odsjeka

1. *Stabilnost suspenzija*
Voditeljica: Tajana Begović
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-
2. *Određivanje mjesta i načina vezanja β -laktama na odabranim proteinima*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-
3. *Vezanje β -laktama*
Voditelj: Branimir Bertoša
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2020.-
4. *Potenciometrijsko određivanje topljivosti derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Nikola Bregović
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
5. *Stabilnost farmaceutski aktivnih tvari u otopinama*
Voditelj: Nikola Bregović
Financiranje: Xelia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-

6. *Pretraživanje kristalnih formi djelatnih tvari*
Voditelj: Dominik Cinčić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2013.-
7. *Priprava inhibitora fosfodiesteraze na laboratorijskoj skali*
Voditelj: Nikola Cindro
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2016.-
8. *Strukturna karakterizacija organskih spojeva*
Voditelj: Dubravka Matković-Čalogović
Financiranje: Jadran galenski laboratorij
Trajanje projekta: 2015.-
9. *Karakterizacija derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o., Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
10. *Termodinamička istraživanja derivata djelatnih tvari*
Voditelj: Josip Požar
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2018.-
11. *Kristalizacija i strukturna karakterizacija organskih spojeva*
Voditeljice: Biserka Prugovečki i Dubravka Matković-Čalogović
Financiranje: Astex Therapeutics Ltd.
Trajanje projekta: 2018.-
12. *Analize*
Voditeljica: Sanda Rončević
Financiranje: gospodarstvo i istraživačke institucije
Trajanje projekta: 2012.-
13. *Određivanje termodinamičkih i kinetičkih veličina otapanja farmakološki aktivnih tvari*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2016.-

14. *Sinteza i fizikalno kemijska karakterizacija derivata aktivnih tvari*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: PLIVA Hrvatska d.o.o.
Trajanje projekta: 2015.-
15. *Fizikalno-kemijska karakterizacija lijekova u otopini*
Voditelj: Vladislav Tomišić
Financiranje: Xellia d.o.o.
Trajanje projekta: 2019.-

Sudjelovanje u CEEPUS mrežama

1. CIII-RO-0010-15-2021:
Teaching and learning bioanalysis
Kordinator za PMF: Nives Galić
2. CIII-HR-1108-04-2021:
Colloids and nanomaterials in education and research
Kordinator mreže: Davor Kovačević
3. CIII-SI-0905-07-2021:
Training and research in environmental chemistry and toxicology
Kordinator za PMF: Davor Kovačević
4. CIII-SI-1312-03-2021:
Water - a common but anomalous substance that has to be taught and studied
Kordinator za PMF: Davor Kovačević

Radovi djelatnika Kemijskog odsjeka

Izvorni znanstveni i pregledni radovi u časopisima

1. H. Amini, Ž. Ban, M. Ferger, S. Lorenzen, F. Rauch, A. Friedrich, I. Crnolatac, A. Kendel, S. Miljanić, I. Piantanida, T. B. Marder, Tetracationic bis-triarylborane 1, 3-butadiyne as a combined fluorimetric and Raman probe for simultaneous and selective sensing of various DNA, RNA and proteins, *Chem. - Eur. J.* **26** (2020) 6017-6028.
2. M. Antolčić, M. Runje, N. Galić, A simple and sensitive LC-MS/MS method for determination and quantification of potential genotoxic impurities in ceritinib active pharmaceutical ingredient, *Anal. Methods* **12** (2020) 3290-3295.
3. M. Arhangelkis, F. Topić, P. Hindle, R. Tran, A. J. Morris, D. Cinčić, T. Friščić, Mechanochemical reactions of cocrystals: comparing theory with experiment in the making and breaking of halogen bonds in the solid state, *Chem. Commun.* **56** (2020) 8293-8296.
4. N. Bedeković, V. Stilinović, Morpholine-N-carboxylate as a ligand in coordination chemistry – Syntheses and structures of three heteroleptic copper(II) and zinc complexes, *J. Mol. Struct.* **1205** (2020) 127627.
5. N. Bedeković, V. Martinez, E. Topić, V. Stilinović, D. Cinčić, Cobaloximes as building blocks in halogen-bonded cocrystals, *Materials* **13** (2020) 2370.
6. T. Benković, D. Kontrec, S. Kazazić, V. Chiş, S. Miljanić, N. Galić, Diverse coordination of aroylhydrazones toward iron(III) in solid state and in solution: spectrometric, spectroscopic and computational study, *Mol. Diversity* **24** (2020) 1253-1263.
7. P. Bibulić, I. Rončević, M. Špadina, I. Biljan, H. Vančik, Isothermal and isoconversional modeling of solid-state nitroso polymerization, *J. Phys. Chem. A* **124** (2020) 10726-10735.

8. K. Bohinc, J. Bajuk, J. Jukić, A. Abram, M. Oder, K. Torkar Godič, P. Raspor, D. Kovačević,
Bacterial adhesion capacity of protein-terminating polyelectrolyte multilayers,
Int. J. Adhes. Adhes. **103** (2020) 102687.
9. F. M. Brückler, V. Stilinović,
An early appearance of nondecimal notation in secondary education,
Math. Intell. **42** (2020) 50-54.
10. I. Crnolatac, L. Giestas, G. Horvat, A. J. Parola, I. Piantanida,
Flavylium dye as pH tunable fluorescent and CD probe for double-stranded DNA and RNA,
Chemosensors **8** (2020) 129.
11. D. Despotović, L. M. Longo, E. Aharon, A. Kahana, T. Scherf, I. Gruić Sovulj, D. S. Tawfik,
Polyamines mediate folding of primordial hyperacidic helical proteins,
Biochemistry **59** (2020) 4456-4462.
12. T. Dražić, S. Kopf, J. Corridan, M. M. Leuthold, B. Bertoša, C. D. Klein,
Peptide- β -lactam inhibitors of dengue and West Nile virus NS2B-NS3 protease display two distinct binding modes,
J. Med. Chem. **63** (2020) 140-156.
13. M. Đaković,
Predictive association of metal-organic systems in the solid-state: the molecular electrostatic potential based approach,
Crystallogr. Rev. **26** (2020) 69-100.
14. R. Fink, M. Oder, J. Jukić, N. Cindro, J. Požar,
Soft nanotechnology: the potential of polyelectrolyte multilayers against *E. coli* adhesion to surfaces,
Arh. Hig. Rada Toksikol. **71** (2020) 63-68.
15. L. Fotović, V. Stilinović,
Halogenide anions as halogen and hydrogen bond acceptors in iodopyridinium halogenides,
CrystEngComm **22** (2020) 4039-4046.

16. A. Gaggero, B. Jurišić Dukovski, I. Radić, I. Šagud, I. Škorić, D. Cinčić, M. Jug,
Co-grinding with surfactants as a new approach to enhance in vitro dissolution of praziquantel,
J. Pharm. Biomed. Anal. **189** (2020) 113494-113494.
17. I. Grgičević, I. Mikulandra, M. Bukvić, M. Banjanac, V. Radovanović, I. Habinovec, B. Bertoša, P. Novak,
Discovery of macrozones, new antimicrobial thiosemicarbazone-based azithromycin conjugates: design, synthesis and in vitro biological evaluation,
Int. J. Antimicrob. Agents **56** (2020) 106147. (kratko priopćenje)
18. N. Jakupec, L. Fotović, V. Stilinović,
The effect of halogen bonding on protonated hexacyanoferrate networks in hexacyanoferrates of halogenopyridines,
CrystEngComm **22** (2020) 8142-8150.
19. T. Jednačak, I. Mikulandra, P. Novak,
Advanced methods for studying structure and interactions of macrolide antibiotics,
Int. J. Mol. Sci. **21** (2020) 7799. (pregledni rad)
20. T. Jednačak, M. Majerić Elenkov, T. Hrenar, K. Sović, J. Parlov Vuković, P. Novak,
Solution and solid state studies of hydrogen bonding in substituted oxazolidinones by spectroscopic and quantum chemical methods,
New J. Chem. **44** (2020) 6456-6463.
21. T. Kekić, H. Fulgosi, L. Vojta, B. Bertoša,
Molecular basis of ferredoxin:NADP(+) reductase interactions with FNR binding domains from TROL and Tic62 proteins,
J. Mol. Struct. **1215** (2020) 128281.
22. A. Kendel, B. Zimmermann,
Chemical analysis of pollen by FT-Raman and FTIR spectroscopies,
Front. Plant Sci. **11** (2020) 352.
23. A. Kendel, S. Miljanić, D. Kontrec, Ž. Soldin, N. Galić,
Copper(II) complexes of aroylhydrazones: preparation and structural characterization,
J. Mol. Struct. **1207** (2020) 127783-127790.

24. D. Kuzman, V. Damjanović, V. Vrdoljak, V. Stilinović, M. Cindrić, Directing role of the synthetic route on the self-assembly process of MoO_4^{2-} units to $\text{Mo}_7\text{O}_{24}^{2-}$ or $\text{Mo}_{22}\text{O}_{74}^{16-}$ ions, *Inorg. Chim. Acta* **510** (2020) 119765.
25. K. Leko, M. Hanževački, Z. Brkljača, K. Pičuljan, R. Ribić, J. Požar, Solvophobic driven complexation of adamantyl mannoside with β -cyclodextrin in water and structured organic solvents, *Chem. - Eur. J.* **26** (2020) 5208-5219.
26. V. Ljoljić Bilić, U. Gašić, D. Milojković- Opsenica, I. Nemet, S. Rončević, I. Kosalec, J. Vuković Rodriguez, First extensive polyphenolic profile of *Erodium cicutarium* with novel insights to elemental composition and antioxidant activity, *Chem. Biodiversity* **17** (2020) e2000280.
27. A. Maršavelski, I. Sabljic, D. Sugimori, B. Kojić-Prodić, The substrate selectivity of the two homologous SGNH hydrolases from *Streptomyces* bacteria: Molecular dynamics and experimental study, *Int. J. Biol. Macromol.* **158** (2020) 222-230.
28. V. Mohaček Grošev, B. Prugovečki, S. Prugovečki, Structural characterization of β -glycolaldehyde dimer, *Croat. Chem. Acta* **93** (2020) 15-22.
29. N. Mrnjavac, M. Vazdar, B. Bertoša, Relevant interdomain and active site interactions in the autotransporter esterase EstA from *Pseudomonas aeruginosa*, *Mol. Simul.* **46** (2020) 743-756.
30. V. Nemeč, T. Vitasović, D. Cinčić, Halogen-bonded cocrystals of donepezil with perfluorinated diiodobenzenes, *CrystEngComm* **22** (2020) 5573-5577.
31. V. Nemeč, T. Piteša, T. Friščić, D. Cinčić, The morpholinyl oxygen atom as an acceptor site for halogen-bonded cocrystallization of organic and metal-organic units, *Cryst. Growth Des.* **20** (2020) 3617-3624.

32. V. Nemeč, K. Lisac, M. Liović, I. Brekalo, D. Cinčić,
Exploring the halogen-bonded cocrystallization potential of
a metal-organic unit derived from copper(II) chloride and
4-aminoacetophenone,
Materials **13** (2020) 2385.
33. A. Palčić, S. Babić, A. Maršavelski, M. Galić, N. Topić Popović,
I. Strunjak Perović, R. Čož-Rakovac, J. Bronić, V. Valtchev,
Nanosized zeolite beta - determining the safety of usage by
zebrafish *Danio rerio* embryos,
Microporous Mesoporous Mater. **299** (2020) 110103.
34. J. Parlov Vuković, P. Novak, T. Jednačak, M. Kveštak,
D. Kovačević, V. Smrečki, I. Mikulandra, M. Djetelić Ibrahimpašić,
S. Glanzer, K. Zangger,
Magnetic field influence on asphaltene aggregation monitored by
diffusion NMR spectroscopy: Is aggregation reversible at high
magnetic fields?
J. Dispersion Sci. Technol. **41** (2020) 179-187.
35. M. Pisačić, I. Kodrin, N. Matijaković, N. Chatterjee, C. L. Oliver,
B.-M. Kukovec, M. Đaković,
Reversible temperature-stimulated single-crystal-to-single-crystal
conformational polymorph transformation in cadmium(II)
coordination trimer with a water vapor sorption/desorption
potential,
Cryst. Growth Des. **20** (2020) 401-413.
36. J. Pisk, D. Agustin, V. Vrdoljak,
Tetranuclear molybdenum(vi) hydrazonato epoxidation
(pre)catalysts: Is water always the best choice?
Catal. Commun. **142** (2020) 106027-106031.
37. J. Pisk, I. Đilović, T. Hrenar, D. Cvijanović, G. Pavlović, V.
Vrdoljak,
Effective methods for the synthesis of hydrazones, quinazolines,
and Schiff bases: reaction monitoring using a chemometric
approach,
RSC Adv. **10** (2020) 38566-38577.

38. M. Pocrnić, M. Ansorge, M. Dovichunová, I. Habinovec, E. Tesařová, N. Galić,
Chiral separation of beta-blockers by high- performance liquid chromatography and determination of bisoprolol enantiomers in surface waters,
Arhiv Hig. Rada Toksikol. **71** (2020) 56-62.
39. N. Politeo, M. Pisačić, M. Đaković, V. Sokol, B.-M. Kukovec,
The first coordination compound of deprotonated 2-bromo-nicotinic acid: crystal structure of a dinuclear paddle-wheel copper(II) complex,
Acta Crystallogr. Sect. E: Crystallogr. Commun. **76** (2020) 225-230.
40. N. Politeo, M. Pisačić, M. Đaković, V. Sokol, B.-M. Kukovec,
The first coordination compound of 6- fluoronicotinate: the crystal structure of a one-dimensional nickel(II) coordination polymer containing the mixed ligands 6-fluoro- nicotinate and 4,4'-bi-pyridine,
Acta Crystallogr. Sect. E: Crystallogr. Commun. **76** (2020) 500-505.
41. N. Politeo, M. Pisačić, M. Đaković, V. Sokol, B.-M. Kukovec,
Synthesis and crystal structure of a 6- chloro-nicotinate salt of a one-dimensional cationic nickel(II) coordination polymer with 4,4'- bi-pyridine,
Acta Crystallogr. Sect. E: Crystallogr. Commun. **76** (2020) 599-604.
42. S. Roca, L. Hok, R. Vianello, M. Borovina, M. Đaković, Lj. Karanović, D. Vikić-Topić, Z. Popović,
The role of non-covalent intermolecular interactions on the diversity of crystal packing in supramolecular dihalopyridine–silver(I) nitrate complexes,
CrystEngComm **22** (2020) 7962-7974.
43. S. Rončević, I. Nemet, V. Zagorec, A. Selmani,
A facile size tunable one-pot synthesis of dipicolinate@nZVI core–shell nanoparticles: material properties for trace cadmium ion removal,
New J. Chem. **44** (2020) 17840-17848.

44. K. Smokrović, V. Stilinović,
Stoichiometry of adamantylamine–trinitrophenol salts
controlled by solvate formation,
CrystEngComm **22** (2020) 1822-1833.
45. K. Smokrović, I. Đilović, D. Matković-Čalogović,
The affinity of copper(II) ions towards l-amino acids in the solid-
state: a simple route towards mixed complexes,
CrystEngComm **20** (2020) 4963-4968.
46. K. Smokrović, S. Muratović, B. Karadeniz, K. Užarević, D. Žilić,
I. Đilović,
Synthon robustness and structural modularity of copper(II) two-
dimensional coordination polymers with isomeric amino acids
and 4,4'-bipyridine,
Cryst. Growth Des. **20** (2020) 2415-2423.
47. Lj. Spasojević, S. Bučko, D. Kovačević, K. Bohinc, J. Jukić, A.
Abram, J. Požar, J. Katona,
Interactions of zein and zein/rosin nanoparticles with natural
polyanion gum arabic,
Colloids Surf., B **196** (2020) 111289.
48. Đ. Škalamera, H. Kim, P. Zhang, S. M. Michalek, P. Wang,
Impact of C28 oligosaccharide on adjuvant activity of QS-7
analogues,
J. Org. Chem. **85** (2020) 15837-15848.
49. S. Škulj, Z. Brkljača, M. Vazdar,
Molecular dynamics simulations of the elusive matrix-open state
of mitochondrial ADP/ATP carrier,
Isr. J. Chem. **60** (2020) 735-743.
50. L. Štefan, D. Matković-Čalogović, D. Filić, M. Dumić,
Synthesis, crystal structure and solid state transformation
of 1,2-bis[(1-methyl-1H-imidazole-2-yl)thio]ethane,
Crystals **10** (2020) 667.
51. D. S. Tawfik, I. Gruic Sovulj,
How evolution shapes enzyme selectivity - lessons from
aminoacyl-tRNA synthetases and other amino acid utilizing
enzymes,
FEBS J. **287** (2020) 1284-1305. (pregledni rad)

52. E. Topić, J. Pisk, D. Agustin, M. Jendrin, D. Cvijanović, V. Vrdoljak, M. Rubčić,
Discrete and polymeric ensembles based on dinuclear molybdenum(vi) building blocks with adaptive carbohydrazide ligands: from the design to catalytic epoxidation,
New J. Chem. **44** (2020) 8085-8097.
53. E. Topić, I. Landripet, M. Duguin, J. Pisk, I. Đilović, V. Vrdoljak, M. Rubčić,
Coordinating and supramolecular prospects of unsymmetrically substituted carbohydrazides,
New J. Chem. **44** (2020) 13357-13367.
54. Y. Utsumi, D. Mondal, J. Fujii, I. Vobornik, S. Nakamura, D. Matković-Čalogović, S. Ohara,
Electronic structure of $\text{Yb}(\text{Ni}_{1-x}\text{Co}_x)_3\text{Ga}_9$ studied by angle-resolved photoelectron spectroscopy,
J. Phys. Soc. Jpn. **89** (2020) 044711.
55. N. Vidović, G. Horvat, D. Riva, T. Rinkovec, N. Cindro, V. Tomišić, G. Speranza,
Chloride-assisted peptide macrocyclization,
Org. Lett. **22** (2020) 2129-2134.
56. K. Vinković, M. Vukoje, M. Rožić, N. Galić,
Migration of pseudoestrogen bisphenol A from various types of paper with thermochromic prints to artificial sweat solutions,
J. Liq. Chromatogr. Relat. Technol. **43** (2020) 195-202.
57. A. Zandona, M. Katalinić, G. Šinko, A. Radman Kastelic, I. Primožič, Z. Kovarik,
Targeting organophosphorus compounds poisoning by novel quinuclidine-3 oximes: development of butyrylcholinesterase-based bioscavengers,
Arch. Toxicol. **94** (2020) 3157-3171.
58. M. Zeiner, R. Pirkl, I. Juranović Cindrić,
Field-tests versus laboratory methods for determining metal pollutants in soil extracts,
Soil Sediment Contam. **29** (2020) 53-68.

59. Y. Zhang, S. Torker, M. Sigrist, N. Bregović, P. Dydio, Binuclear Pd(I)–Pd(I) catalysis assisted by iodide ligands for selective hydroformylation of alkenes and alkynes, *J. Am. Chem. Soc.* **142** (2020) 18251-18265.
60. A. Zore, K. Bezek, M. Jevšnik, A. Abram, V. Runko, I. Slišković, P. Raspor, D. Kovačević, K. Bohinc, Bacterial adhesion rate on food grade ceramics and Teflon as kitchen worktop surfaces, *Int. J. Food Microbiol.* **332** (2020) 108764.
61. I. Živković, J. Moschner, B. Kokschn, I. Gruic-Sovulj, Mechanism of discrimination of isoleucyl-tRNA synthetase against nonproteinogenic α -aminobutyrate and its fluorinated analogues, *FEBS J.* **287** (2020) 800-813.

Ostali radovi

1. P. Novak, Adriatic NMR Conference 2020, *Croat. Chem. Acta* **93** (2020) 157-158.

Knjige sažetaka

1. N. Bregović, D. Namjesnik, P. Novak, J. Parlov Vuković (ur.), *Adriatic NMR Conference 2020 - Book of Abstracts*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2020.
2. S. Rončević, D. Barišić (ur.), *Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a: knjiga sažetaka*, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 2020.

Udžbenici

1. T. Begović, M. Luetić, V. Petrović Peroković, R. Ruić Funčić, S. Rupčić Petelinc, L. Šarić, D. Turčinović, *Kemija 2*, Školska knjiga, Zagreb, 2020.
2. T. Begović, M. Luetić, F. Novosel, V. Petrović Peroković, S. Rupčić Petelinc, *Kemija 3*, Školska knjiga, Zagreb, 2020.

Priopćenja na znanstvenim skupovima

1. D. Cvijanović, J. Pisk, I. Đilović, J. Lovrić, V. Vrdoljak, *Synthesis, characterization, cytotoxicity and antibacterial activity of salicylaldehyde based aroylhydrazones*, Chemistry Conference for Young Scientists 2020, Blankenberge, Belgija, 19.-21. veljače 2020.
2. D. Kuzman, V. Damjanović, V. Vrdoljak, V. Stilinović, M. Cindrić, *Synthesis and characterization of [Co(en)₃]₂[Mo₇O₂₄]₂·8H₂O*, Chemistry Conference for Young Scientists 2020, Blankenberge, Belgija, 19.-21. veljače 2020.
3. M. Mandarić, D. Cvijanović, B. Prugovečki, I. Kekez, V. Vrdoljak, *Comprehensive study on molybdenum(VI) complexes of 3-methoxysalicylaldehyde isonicotinoylhydrazone*, Chemistry Conference for Young Scientists 2020, Blankenberge, Belgija, 19.-21. veljače 2020.
4. E. Topić, M. Rubčić, J. Pisk, I. Đilović, V. Vrdoljak, *Structural and supramolecular diversity of asymmetric carbohydrazones*, Chemistry Conference for Young Scientists 2020, Blankenberge, Belgija, 19.-21. veljače 2020.
5. A. Biškup, Đ. Škalamera, *Synthesis of a potential vaccine adjuvant - conjugate of quillaja saponin and desmuramyl dipeptide*, XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska, 20.-21. veljače 2020.
6. L. Čolakić, M. Pisačić, M. Đaković, *Mehanički odziv kristala kadmijevih(ii) halogenida s oksimskim derivatima piridina*, XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska, 20.-21. veljače 2020.
7. M. Čulig, V. Nemeč, D. Cinčić, *Halogenska veza u solima sulfonskih kiselina i halogenpiridina*, XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska, 20.-21. veljače 2020.

8. J. Draženović, A. Ožegović, D. Mihelec, Ž. Car, Đ. Škalamera, V. Petrović-Peroković, R. Ribić,
Priprava propargilnog derivata desmuramil- dipeptida,
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
9. M. Jurković, D. Vušak, B. Prugovečki, D. Matković-Čalogović,
*1D i 2D porozne strukture bakrovih(II) kompleksa sa sarkozinom
i heterocikličkim bazama,*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
10. K. Ležaić, D. Vušak, B. Prugovečki, D. Matković-Čalogović,
*Utjecaj otapala na kristalizaciju u čvrstom stanju bakrovih(II)
kompleksa s L-treoninom i heterocikličkim bazama,*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
11. M. Liović, V. Stilinović, D. Cinčić,
*Kokristalizacija trimetilfenilamonijevog jodida s perfluoriranim
donorima halogenske veze,*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
12. A. Mandić, D. Vušak, B. Prugovečki, D. Matković-Čalogović,
*Sinteza i strukturna analiza kompleksa kobalta(III) s piperidin-N-
acetamidom i 2, 2'- bipyridinom,*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
13. V. Medvarić, K. Lisac, N. Cindro, D. Cinčić,
*Ugađanje reakcijskih uvjeta mehanokemijske sinteze
perhalogeniranih azobenzena,*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020.
14. D. Vušak, B. Prugovečki, D. Matković- Čalogović,
*Otapalom kontrolirana sinteza hidrata kompleksnih spojeva
bakra s glicinom i 2, 2'- bipyridinom*
XIII. Susret mladih kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska,
20.-21. veljače 2020. (predavanje)

15. J. Rokov Plavec, V. Ević, M. Kekez, I. Kekez, R. Šoić, J. Houser, M. Wimmerová, D. Matković-Čalogović,
Importance of the disulfide link in the stability of cytosolic protein,
ARBRE-MOBIEU Plenary Meeting - Living Molecules: towards Integrative Biophysics of the Cell, Prag, Češka, 24.-26. veljače 2020.
16. A. Mikelić, T. Hrenar,
Ekstenzivni molekularni doking kvaternih kinuklidinskih derivata u aktivno mjesto butirilkolinesteraze primjenom strojnog učenja,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.
17. I. Mikulandra, I. Habinovec, J. Gašperov, A. Barišić, M. Bukvić-Krajačić, I. Grgičević, P. Novak,
Priprava, izolacija i strukturna karakterizacija novih bioaktivnih 4"-derivata makrozona,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.
18. M. Pisačić, M. Đaković,
Dinamični kristali koordinacijskih spojeva kadmija(II),
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020. (predavanje)
19. M. Pranjic, M. Močibob, M. Šemanjski, P. Spät, B. Maček, I. Gruić-Sovulj,
Utjecaj kanonske i nekanonske mistranslacije na proteostazu stanice,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.
20. Z. Spahić, R. J. Kolman, T. Hrenar, I. Primožič,
Priprava mono i disupstituiranih derivata imidazola i benzimidazola,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.
21. V. Zanki, I. Gruić-Sovulj,
Izoleucil-tRNA-sintetaza tipa I presudna je za sporulaciju i nastanak biofilmova u bakteriji Bacillus megaterium,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.

22. I. Živković, I. Gruić Sovulj,
Izoleucil-tRNA-sintetaza hidrolizira tRNA misacilirane aminokiselinama koje su efikasno diskriminirane u sintetskom mjestu,
Simpozij studenata doktorskih studija PMF-a, Zagreb, Hrvatska, 28. veljače 2020.
23. M. Arhangelskis, R. Tran, K. Lisac, F. Topić, S. Cepić, P. A. Julien, C. W. Nickels, A. J. Morris, T. Friščić, D. Cinčić,
Theoretical studies of halogen-bonded cocrystallization using periodic DFT calculations,
The 6.5th Crystal Engineering and Emerging Materials Workshop of Ontario & Quebec, Montreal, Kanada, 30.-31. svibnja 2020. (virtualna konferencija)
24. V. Nemeč, T. Piteša, T. Friščić, D. Cinčić,
Recent strategies for metal-organic cocrystal engineering - imine ligands with peripherally located carbonyl or morpholinyl fragment oxygen atoms as halogen bond acceptors,
The 6.5th Crystal Engineering and Emerging Materials Workshop of Ontario and Quebec, Montreal, Kanada, 30.-31. svibnja 2020. (virtualna konferencija)
25. S. Rončević,
Advanced instrumental methods in chemical profiling of archaeological samples,
7th International Conference on Mediaeval Archaeology, Zagreb, Hrvatska, 10.-11. rujna 2020.
26. A. Dandić, Ž. Car, V. Petrović Peroković,
Novel meta N-aryl substituted 3-hydroxypyridin- 4-ones and their adamantyl derivatives,
18. Ružičkini dani "Danas znanost-sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 16.-18. rujna 2020.
27. Z. Lasić, I. Radić, A. Radić, A. Čulina, N. Galić,
Development and validation of SFC method for determination of impurities in elvitegravir,
18. Ružičkini dani "Danas znanost-sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 16.-18. rujna 2020.

28. L. Štefan, D. Matković-Čalogović, L. Saftić Martinović, M. Dumić, *Sinteza i struktura 1-metil-2-(metilsulfanil)-1H-imidazol hidrojodida*, 18. Ružičkini dani "Danas znanost-sutra industrija", Vukovar, Hrvatska, 16.-18. rujna 2020.
29. M. Alešković, R. Jozepović, S. Roca, N. Bregović, M. Šekutor, *Synthesis and binding of permethylated diamondoid ammonium salts*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
30. J. Gašperov, I. Mikulandra, T. Jednačak, B. Bertoša, I. Habinovec, P. Novak, *Synthesis, structure characterization and interactions of 4'-aminopropyl derivative of azithromycin*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
31. T. Jednačak, *Structure characterisation of bioactive compounds and their interactions*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020. (pozvano predavanje)
32. T. Jednačak, M. Majerić Elenkov, T. Hrenar, K. Sović, J. Parlov Vuković, P. Novak, *Structural studies of substituted oxazolidinones by spectroscopic and quantum chemical methods*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
33. M. Modrušan, N. Cindro, K. Leko, V. Tomišić, *Synthesis of phenanthridine-based calix[4]arene glycoconjugate and physicochemical characterization of its complexation reactions with alkali metal cations*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
34. A. Ramić, I. Primožič, T. Hrenar, *Characterization of Cinchona alkaloids with NMR spectroscopy*, Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.

35. M. Rubčić,
Carbohydrazides and dihydrazones: the aspects of their solid-state and solution chemistry,
Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020. (pozvano predavanje)
36. L. E. Sekula, I. Habinovec, I. Mikulandra, J. Gašperov, P. Novak, I. Grgičević, M. Bukvić,
Isolation and structural characterization of 9a- and 4''-tetrahydrofurfuryl macrozone reaction mixture components using the LC- SPE/NMR,
Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
37. E. Topić, K. Pičuljan, V. Vrdoljak, M. Rubčić,
Solid-state and solution behaviour of aryl dihydrazones,
Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020.
38. A. Usenik, K. Leko, M. Hanževački, Z. Brkljača, K. Pičuljan, V. Petrović Peroković, Ž. Car, R. Ribić, J. Požar,
Melting down the iceberg model: hydrophobic cavities and (sweetened) alcohols,
Adriatic NMR Conference 2020, Peroj, Hrvatska, 22.-24. rujna 2020. (pozvano predavanje)
39. M. Arhangeliskis, R. Tran, K. Lisac, F. Topić, S. Cepić, P. A. Julien, C. W. Nickels, A. J. Morris, T. Friščić, D. Cinčić,
Theoretical studies of halogen-bonded cocrystallization using periodic DFT calculations,
4th International Symposium on Halogen Bonding, Stellenbosch, Južna Afrika, 2.-5. studenoga 2020. (predavanje)
(virtualna konferencija)
40. N. Bedeković, T. Piteša, M. Eraković, V. Stilinović, D. Cinčić,
Topicity of 1,3,5-triiodo-2,4,6-trifluorobenzene vs. basicity of pyridine derivatives as halogen bond acceptors,
4th International Symposium on Halogen Bonding, Stellenbosch, Južna Afrika, 2.-5. studenoga 2020. (virtualna konferencija)

41. M. Đaković, M. Pisačić,
Impact of halides and halogen atoms on mechanical flexibility of Cd(II) coordination polymers,
4th International Symposium on Halogen Bonding, Stellenbosch, South Africa, 2.-5. studenoga 2020. (predavanje)
(virtualna konferencija)
42. V. Nemeč, T. Piteša, N. Golenić, D. Cinčić,
Halogen bonded cocrystals of two tautomers of the imine derived from 2-hydroxy-1-naphthaldehyde and 3-aminopyridine,
4th International Symposium on Halogen Bonding, Stellenbosch, Južna Afrika, 2.-5. studenoga 2020. (virtualna konferencija)
43. F. Topić, M. Arhangelskis, P. Hindle, R. Tran, K. Lisac, A. J. Morris, D. Cinčić, T. Friščić,
Exploring the stoichiometric diversity and mechanochemical reactions of halogen-bonded cocrystals,
4th International Symposium on Halogen Bonding, Stellenbosch, Južna Afrika, 2.-05. studenoga 2020. (predavanje)
(virtualna konferencija)
44. P. Šenjug, J. Dragović, F. Torić, E. Topić, M. Rubčić, K. Smokrović, I. Đilović, D. Pajić,
Magnetolectric multiferroic guanidinium copper(II) formate,
COST Action CA17123 "Magnetofon" General Action Meeting and Workshop, Split, Hrvatska, 23.-27. studenoga 2020.
(radionica) (virtualna konferencija)
45. E. Topić, P. Šenjug, D. Barišić, M. Rubčić, D. Pajić,
Magnetic order and multiferroicity in hybrid tetrachlorocuprate-organic layered perovskites,
COST Action CA17123 "Magnetofon" General Action Meeting and Workshop, Split, Hrvatska, 23.-27. studenoga 2020.
(radionica) (virtualna konferencija)
46. S. Rončević, I. Nemet,
Multi-analytical profiling of archaeometallurgical samples – A new insight into ancient materials,
4th International Caparica Christmas Conference on Sample Treatment, Caparica, Portugal, 30. studenoga - 3. prosinca 2020.
(virtualna konferencija)

Kolokviji Kemijskog odsjeka

1. Adriana Kendel (KO)
Istraživanje interakcija i strukture nukleinskih kiselina spektroskopijom površinski pojačanog Ramanova raspršenja
29. siječnja 2020.
2. Nikola Cindro (KO)
Sinteza kationskih i anionskih receptora te njihova strukturalna i fizikalno-kemijska karakterizacija
12. veljače 2020.

Inozemni gosti na Kemijskom odsjeku

1. Marzena Adamczysk, doktorandica, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin, Poljska, 3.-23. veljače 2020. (ZFK)
2. Dr. Ivan Barišić, Austrian Institute of Technology (AIT), Beč, Austrija, 5.-6. listopada 2020. (ZFK)
3. Profesor Janez Cerar, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Ljubljana, Slovenija, 6.10. srpnja 2020. (ZFK)
4. Mirjam Kozmos, doktorandica, Sveučilište u Mariboru, Maribor, Slovenija, 1.-29. ožujka 2020. (ZFK)
5. Msc. David Kuřák, Austrian Institute of Technology (AIT), Beč, Austrija, 5.-6. listopada 2020. (ZFK)
6. Dr. Haichao Miao, Austrian Institute of Technology (AIT), Beč, Austrija, 5.-6. listopada 2020. (ZFK)
7. Ivana Pantić, studentica, Sveučilište u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija, 1.-29. veljače 2020. (ZFK)
8. Karolina Pietrzak, doktorandica, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin, Poljska, 3.-23. veljače 2020. (ZFK)
9. Piotr Marek Seliger, University of Lodz, Lodz, Poljska, 24. veljače - 1. ožujka 2020. (ZFK)
10. Lovro Tomazin, diplomand, Sveučilište u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija, 13. siječnja - 12. svibnja 2020. (ZFK)

Diplomirani studenti

Preddiplomski sveučilišni studij - Kemija

Sveučilišni prvostupnici (baccalaureus) kemije

1. Marko Arežina
Uloga joda u biosustavima
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
2. Kristina Babić
Koordinacijski spojevi metala u kemoterapiji
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
3. Tea Babić
Kemijska ravnoteža i Haber-Boschov proces
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
4. Ivona Bajan
Ramanova spektroskopija kofeina
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
5. Michaela Batković
Akvaporini
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
6. Nikolina Beljan
Primjena metode atomske spektroskopije za elementnu analizu začina
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
7. Tea Bezjak
Kromatografske tehnike i metode u analizi lijekova
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.

8. Ivan Bilić
Procesne analitičke tehnike
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
9. Roberto Biškupić
Sintetički organski polimeri
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
10. Matias Bliznac
Otapala u organskoj sintezi
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Alma Ramić (ZOK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
11. Josipa Božić
Validacija analitičkih metoda
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
12. Lucija Brtan
Imunoterapija u onkologiji
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
13. Josip Čačković
Instrumentne metode određivanja metala u tragovima u morskim školjkama
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
14. Laura Čehulić
Kemija parfema
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
15. Kristina Čikulin
Flogiston
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.

16. Lea Čolakić
Dinamični kristali
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
17. Kristina Delaš
Sintetski geni
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
18. Toni Divjak
Ksenonukleinske kiseline
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
19. Vedran Dubravec
Koordinacijski polimeri
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
20. Tea Frey
Istraživanje sekundarne strukture ubikvitina infracrvenom spektroskopijom
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
21. Lucija Glazer
Hammettovi parametri - definicija, određivanje i upotreba
Mentor: Nikola Bregović (ZFK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
22. Ivan Grgičević
Sonogashira reakcija
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
23. Dora Grgurić
(Bio)sinteza šikiminske kiseline
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.

24. Kristina Gunčević
Akamulacija i biorazgradnja perklorata u okolišu
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
25. Dragutin Hasenay
Kinetika otapanja soli
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
26. Ida Hećimović
Kompleksni spojevi bakra(II) i bakra (I)
Mentor: Nevenka Poje (ZAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
27. Ema Hošnjak
Interakcija biomolekula
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Završni ispit: 17. srpnja 2020.
28. Valentina Idek
Metaboličke pogreške i bolesti razgradnje ugljikohidrata
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
29. Igor Jambrešić
Sinteza alkaloida atropine
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
30. Ivana Jakuš
Živjeti na Marsu
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
31. Monika Kapustić
Ketoprofen
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.

32. Petra Klarić
Saponini
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
33. Jacqueline-Katrin Kranjčević
UV zračenje i reakcije kože
Mentor: Morana Dulić (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
34. Bojan Kuridža
Bioluminescencija
Mentor: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Završni ispit: 24. srpnja 2020.
35. Ana Marija Kuzmić
Izvod i primjena Kelvinove jednadžbe
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
36. Tereza Lacković
Metode sekvencioniranja DNA
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
37. Katarina Laća
Primjena spektroskopskih metoda u analizi ulja
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
38. Matea Laučan
Deset kristalnih struktura koje su promijenile svijet
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
39. Katarina Ležaić
Kristali bioloških makromolekula
Mentor: Biserka Prugovečki (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.

40. Ivan Lišjak
Određivanje kristalne strukture
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mladen Borovina (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
41. Aleks Logožar
Spiropirani - izuzetno svestrani fotokromi
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
42. Aleksandar Mandić
Totalna sinteza strihmina
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
43. Mia Mesić
Cisplatin: prvi antitumorski lijek s prijelaznim metalom
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
44. Silvija Mrkonja
Mehanokemijska priprava katalizatora i mehanokemijska sinteza
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
45. Jana Munivrana
Mehanizam djelovanja toksina ouabaina i palitoksina
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 11. rujna 2020.
46. Marko Novaković
NMR spektroskopija ugljikohidrata
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
47. Marko Očić
Fluor u prirodnim spojevima
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.

48. Dajana Oreč
Mješoviti kompleksi prijelaznih metala
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
49. Matea Pajski
Fosforilacija arginina: poljubac smrti za bakterijske proteine
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
50. Ivan Petranović
Möbius-Hückelova teorija
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
51. Karlo Petrić
Katalizatori faznog prijenosa u organskoj sintezi
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
52. Petra Pikec
Citokini i njihov značaj u farmaceutskoj industriji
Mentor: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
53. Leon Poljanić
Analiza funkcije i strukture proteina ceruloplazmina
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
54. Petra Popač
Uloga halogena u metabolizmu
Mentor: Nevenka Poje (ZAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
55. Marko Prosinečki
Glikozilacija upotrebom alil-glikozida
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.

56. Nikola Puđa
Fe-S klasteri u proteinima: struktura i svojstva
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
57. Matea Rabar
Kumarin - priprava, svojstva i reakcije
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Završni ispit: 17. srpnja 2020.
58. Ivana Radoslavić
Alotropi i polimorfi: sličnosti i razlike
Mentor: Ivica Đilović (ZOAK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
59. Luka Rukavina
Oksokiseline fosfora i primjena u industriji
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
60. Franjo Sakoman
NMR spektroskopija stereoizomera
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
61. Saranyarat Sanemit
Umjetna fotosinteza
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
62. Melody Škulac
Regulatorna uloga tRNA u mehanizmu djelovanja T-box riboprekidača
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
63. Luka Šmital
Analiza Hirshfeldove plohe
Mentor: Ivan Kodrin (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.

64. Mia Šušković
Supramolekulski katalizatori
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
65. Patricia Tikvenjak
Aproksimacija anharmoničkog oscilatora u vibracijskoj spektroskopiji
Mentor: Tomica Hrenar (ZFK)
Završni ispit: 25. rujna 2020.
66. Antonia Vardijan
Kiselost hidroksiaromatskih spojeva u pobuđenom stanju
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
67. Andrej Žarkić
Nukleofilna adicija na kiralne karbonilne spojeve
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Zlatan Spahić (ZOK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.
68. Lana Živković
Određivanje strukture bioloških makromolekula i supramolekulskih struktura
Mentor: Marko Močibob (ZBK)
Završni ispit: 30. rujna 2020.

Diplomski sveučilišni studij - Kemija

Magistri kemije

1. Valentina Badurina
Fleksibilnost jediničnih kristala koordinacijskih spojeva bakrovih(II) halogenida s 3-nitropiridinom
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mladen Borovina (ZOAK)
Dipl. ispit: 24. veljače 2020.

2. Petra Bajt
Identifikacija domena proteina IqgC potrebnih za njegovu regrutaciju na makropinosome u amebi Dictyostelium discoideum
Mentor: Vedrana Filić Mileta (IRB)
Neposredni voditelj: Darija Putar (IRB)
Nastavnik: Aleksandra Maršavelski (ZBK)
Dipl. ispit: 20. listopada 2020.
3. Helena Banović
Površinski pojačano Ramanovo raspršenje na nanočesticama srebra u koloidnoj suspenziji i na čvrstoj podlozi
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)
Neposredni voditelj: Adriana Kendel (ZAK)
Dipl. ispit: 16. prosinca 2020.
4. Antonio Barišić
Priprava i karakterizacija novih 4-derivata azitromicina: 4''-piperidil-sulfonilfenil-, 3-piridil-, benzo-3,4-(1,3-dioksolil)-, etoksikarbonil-, metiltiofen-2-karboksilat-3-il- i 2-furfurilmetil-makrozona
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivana Mikulandra (ZAK)
Dipl. ispit: 26. veljače 2020.
5. Nikol Bebić
Koordinacijski polimeri i polioksometalatni hibridi molibdena(VI)
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
6. Lucija Besednik
Mikrovalno potpomognuta ekstrakcija polibromiranih difenil etera iz ljudskog mlijeka
Mentor: Darija Klinčić (IMI)
Neposredni voditelj: Marija Dvorščak (IMI)
Nastavnik: Nives Galić (ZAK)
Dipl. ispit: 18. rujna 2020.
7. Andrej Biškup
Priprava ključnih prekursora za sintezu potencijalnog imunoadjuvanta - konjugata quillaja saponina i desmuramil-dipeptida
Mentor: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 18. rujna 2020.

8. Bartol Božić
Kinetička karakterizacija homologno nadeksprimiranih izoleucil-tRNA-sintetaza iz bakterije Bacillus megaterium
Mentor: Ita Gruić Sovulj (ZBK)
Neposredni voditelj: Vladimir Zanki (ZBK)
Dipl. ispit: 1. rujna 2020.
9. Iva Brekalo
Priprava i karakterizacija kiralnih derivata kinuklidin-3-ola
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 25. rujna 2020.
10. Valentin Dakić
Uloga p97/VCP AAA ATPaze u popravku unakrsnog vezanja DNA i proteina
Mentor: Marta Popović (IRB)
Neposredni voditelj: Nives Ivić (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 22. prosinca 2020.
11. Barbara Debanić
Sinteza i karakterizacija kvaternih 10,11-dihidro derivata cinhonidina i cinhonina
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 25. rujna 2020.
12. Petra Dičak
Potencijalna zaštitna uloga fenolnih kiselina kod kupusnjača u solnom stresu
Mentor: Branka Salopek Sondi (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 25. veljače 2020.
13. Lucija Dončević
Utjecaj gama zračenja na stabilnost rosuvastatina u vodenim otopinama
Mentor: Mario Cindrić (IRB)
Neposredni voditelj: Amela Hozić (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2020.

14. Josip Draženović
Novi postupci priprave adamantil-triazolnih derivata manoziliranog desmuramil-dipeptida
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Neposredni voditelj: Danijela Mihelec (ZOK)
Dipl. ispit: 19. lipnja 2020.
15. Hrvoje Dumić
Isolation and structural elucidation of vernix caseosa TG-estolides with TLC, HPLC-ESI/MS and GC-MS
Mentor: Josef Cvačka (Institute of Organic Chemistry and Biochemistry of the Czech Academy of Sciences, Prag)
Nastavnik: Predrag Novak (ZAK)
Dipl. ispit: 28. siječnja 2020.
16. Marko Dunatov
Kompleksi Cu(II) i Mo(VI) s odabranim (tio)karbonohidrazidima
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 26. listopada 2020.
17. Antonio Eberhardt
Sinteza i karakterizacija polioksomolibdatnih soli Co(III)
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2020.
18. Matea Facković
Priprava i karakterizacija benzil-, benzo-3,4-(1,3-dioksolil)-, metiltiofen-2-karboksilat-3-il-, 2-naftil i p-trifluormetoksifenil-makrozona, novih konjugata makrolidnih antibiotika
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Iva Habinovec (ZAK)
Dipl. ispit: 13. veljače 2020.
19. Karla Franjković
Elementna analiza raštike (Brassica oleracea var. acephala) metodom atomske emisijske spektrometrije uz induktivno spregnutu plazmu
Mentor: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivan Nemet (ZAK)
Dipl. ispit: 18. veljače 2020.

20. Ozana Frigan
Karakterizacija uzoraka nafte domaćeg porijekla elementarnom analizom i spektroskopije NMR
Mentori: Jelena Parlov-Vuković (INA d.d.), Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
21. Tonka Gašparac
Analiza nafte različitih API gustoća jedno i dvodimenzijom spektroskopijom NMR
Mentori: Jelena Parlov-Vuković (INA d.d.), Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 25. veljače 2020.
22. Jana Gašperov
Priprava, karakterizacija i interakcije 3-aminopropil dekladinozil derivata azitrominina s ribosomom iz bakterije Escherichia coli
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Ivana Mikulandra (ZAK)
Dipl. ispit: 8. prosinca 2020.
23. Boris Gomaz
Utjecaj halogenidnih iona na kristalizaciju te molekulske i kristalnu strukturu bakrovog(II), niklovog(II) i kobaltovog(II) derivata ljudskog inzulina
Mentori: Biserka Prugovečki (ZOAK), Ivana Kekez (ZOAK)
Dipl. ispit: 24. rujna 2020.
24. Franciska Grgić
Metode određivanja acetamida u elvitegraviru
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: Zlata Lasić (TAPI Pliva R&D Analitika)
Dipl. ispit: 27. veljače 2020.
25. Josipa Hajduković
Strukturna raznolikost kompleksnih spojeva vanadija(V) s hidrazonskim ligandima
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. veljače 2020.

26. Maja Hanić
*Interdisciplinarno istraživanje mutanata R620C, R623W i R623L
ljudske dipeptidil-peptidaze III*
Mentori: Mihaela Matovina (IRB), Sanja Tomić (IRB)
Neposredni voditelj: Sara Matić (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 15. siječnja 2020.
27. Ana Husinec
*Istraživanje mehaničkog odziva kristala kadmijevih(II)
halogenida s 3-nitropiridinom*
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mladen Borovina (ZOAK)
Dipl. ispit: 20. veljače 2020.
28. Sara Ivezić
*Određivanje koncentracije konzervansa u bezalkoholnim pićima
metodom tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti*
Mentor: Jasna Bošnjir (Nastavni zavod za javno zdravstvo dr.
Andrija Štampar)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 18. prosinca 2020.
29. Martina Jandrić
*Polinuklearni kompleksi vanadija(V) s derivatima
nikotinhidrazida*
Mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)
Neposredni voditelj: Edi Topić (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. veljače 2020.
30. Ruža Jozepović
*Priprava i studij vezivanja permetiliranih diamantoidnih
amonijevih soli s ciklodekstrinima*
Mentor: Marija Alešković (IRB)
Nastavnik: Đani Škalamera (ZOK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
31. Ena Jusup
Određivanje herbicida u prirodnim vodama vezanim sustavom tekućinska kromatografija - tandemna spektrometrija masa (LC-MS/MS)
Mentor: Ivan Senta (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2020.

32. Kristijan Konopka
Priprava i karakterizacija azo kovalentnih organskih polimera
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Neposredni voditelj: Barbara Panić (ZOK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
33. Petra Kozulić
Ciljni proteini za ADP-ribozilaciju iz bakterije Streptomyces coelicolor
Mentor: Andreja Mikoč (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 28. listopada 2020.
34. Ivona Kurečić
Priprava 9-O-karbamata cinchonidina i 10,11-dihidrocinchonidina
Mentor: Ines Primožič (ZOK)
Neposredni voditelj: Alma Ramić (ZOK)
Dipl. ispit: 25. rujna 2020.
35. Gabriela Lihtar
Utjecaj promjene strukture derivata nikotinamida na inhibiciju kolinesteraza i citotoksičnost
Mentor: Maja Katalinić (IMI)
Neposredni voditelj: Antonija Zandone (IMI)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 28. veljače 2020.
36. Doroteja Lončarić
Sinteza i fizikalno-kemijska karakterizacija bis-fosfatnih estera
Mentor: Nikola Bregović (ZFK)
Neposredni voditelj: Nikola Cindro (ZFK)
Dipl. ispit: 10. srpnja 2020.
37. Ana-Marija Lulić
Priprava i karakterizacija 2-feniletil-, 3-piridil-, dimetil-izoksazol-4-il, 4-piperidilsulfonilfenil-i tetrahidro-3-furfuril-makrozona, novih konjugata makrolidnih antibiotika
Mentor: Predrag Novak (ZAK)
Neposredni voditelj: Iva Habinovec (ZAK)
Dipl. ispit: 27. veljače 2020.

38. Petra Maleš
Određivanje temperature faznih prijelaza fosfokolinskih i fosfoetanolaminskih liposoma FT-IR spektroskopijom i diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom
Mentor: Danijela Bakarić (IRB)
Neposredni voditelj: Ivo Crnolatac (IRB)
Nastavnik: Snežana Miljanić (ZAK)
Dipl. ispit: 26. veljače 2020.
39. Martina Manenica
Biofizička svojstva proteina regulatora citokineze 1, PRC1, u fazama mitoze ljudskih stanica
Mentor: Iva Tolić (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 9. srpnja 2020.
40. Tena Matijević
Spektrofotometrijsko i spektrofluorimetrijsko određivanje prazikvantela
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: David Klarić (ZAK)
Dipl. ispit: 10. rujna 2020.
41. Viktorija Medvarić
Mehanokemijska sinteza trans-1,2-bis(2,3,5,6-tetrafluor-4-jodfenil)diazena i njegova kokristalizacija s o-hidroksi iminima
Mentori: Dominik Cinčić (ZOAK), Nikola Cindro (ZOK)
Neposredni voditelj: Katarina Lisac (ZOAK)
Dipl. ispit: 14. prosinca 2020.
42. Ozana Mišura
Priprava kokristala koordinacijskih polimera kadmija(II): utjecaj steričkih i elektronskih efekata na nastanak i održivost njihovih struktura
Mentor: Marijana Đaković (ZOAK)
Neposredni voditelj: Mateja Pisačić (ZOAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2020.
43. Matea Modrić
Karakterizacija proteina DRG1 iz spužve Eunapius subterraneus
Mentor: Helena Četković (IRB)
Neposredni voditelj: Silvestar Beljan (IRB)
Nastavnik: Morana Dulić (ZBK)
Dipl. ispit: 28. listopada 2020.

44. Matija Modrušan
Sinteza fenantridinskog glikokonjugata kaliks[4]arena i fizikalno-kemijska karakterizacija njegovih reakcija kompleksiranja kationa alkalijskih metala
Mentori: Nikola Cindro (ZOK), Vladislav Tomišić (ZFK)
Neposredni voditelj: Katarina Leko (ZFK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020
45. Marina Momčilov
Istraživanje utjecaja palmitinske kiseline na svojstva valovite faze fosfokolinskih lipida razlikovno-pretražnom kalorimetrijom
Mentor: Danijela Bakarić (IRB)
Neposredni voditelj: Ivo Crnolatac (IRB)
Nastavnik: Marko Močibob (ZBK)
Dipl. ispit: 28. rujna 2020.
46. Katarina Oršulić
Određivanje glutena u prehrambenim proizvodima imunoenzimskom (ELISA) metodom
Mentor: Jasna Bošnjir (Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
47. Mario Pajić
Utjecaj kompleksa kobalta(III) na nastajanje polioksometalatih vrsta
Mentor: Marina Cindrić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Dino Kuzman (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. listopada 2020.
48. Nikolina Peranić
Sinteza i karakterizacija šupljih nanosfera poli(alilamina) i poli(akrilne kiseline)
Mentor: Davor Kovačević (ZFK)
Neposredni voditelj: Tin Klačić (ZFK)
Dipl. ispit: 22. prosinca 2020.
49. Ana Petek
Utjecaj afinitetnog privjeska na svojstva adenilosukcinat-sintetaze iz bakterije Helicobacter pylori
Mentor: Ivana Leščić Ašler (IRB)
Neposredni voditelj: Ante Bubić (IRB)
Nastavnik: Branimir Bertoša (ZFK)
Dipl. ispit: 29. rujna 2020.

50. Bruno Pinević
Usporedba strukturnih parametara i parametara stabilnosti sirovih nafti i njihovih teških frakcija
Mentor: Predrag Novak (ZAK), Jelena Parlov-Vuković (INA d.d.)
Neposredni voditelj: Tomislav Jednačak (ZAK)
Dipl. ispit: 26. siječnja 2020.
51. Lucija Podrug
Transformacije mononuklearnih, dinuklearnih i polinuklearnih kompleksa molibdena(VI) u čvrstom stanju i u otopini
Mentor: Jana Pisk (ZOAK)
Dipl. ispit: 23. listopada 2020.
52. Lidija Posavec
Kokristalizacija 3-klor- i 3-brompiridinijevog klorida i bromida s perhalogeniranim donorima halogenske veze
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Neposredni voditelj: Vinko Nemeč (ZOAK)
Dipl. ispit: 21. veljače 2020.
53. Kristina Pregiban
Ispitivanje interakcije novih derivata benzoksantena s dvočlanim DNA i RNA, te albuminom iz humanog seruma spektroskopskim i kalorimetrijskim metodama
Mentor: Lidija-Marija Tumir (IRB)
Nastavnik: Iva Juranović Cindrić (ZAK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2020.
54. Ela Radošević
Asimetrična alilna dearomatizacija u sintezi potencijalnih kinaznih inhibitora
Mentor: Sanja Koštrun (Fidelta)
Neposredni voditelj: Martina Petrović-Hunjadi (Fidelta)
Nastavnik: Ines Primožič (ZOK)
Dipl. ispit: 27. studenoga 2020.
55. Hana Rimanić
Identifikacija kompleksnih spojeva prazikvantela vezanim sustavom tekućinska kromatografija -tandemna spektrometrija masa
Mentor: Nives Galić (ZAK)
Neposredni voditelj: Mislav Runje (PLIVA)
Dipl. ispit: 25. veljače 2020.

56. Tomislav Rožić
Vrednovanje teorijskih alata za modeliranje apsorpcijskih i fluorescencijskih spektara
Mentor: Nađa Došlić (IRB)
Nastavnik: Tomica Hrenar (ZFK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
57. Petra Stanić
Izučavanje motiva halogenske veze u kokristalima perhalogeniranih benzena i imina izvedenog iz N-aminomorfolina i 4-nitrobenzaldehida
Mentori: Dominik Cinčić (ZOAK), Vinko Nemeć (ZOAK)
Neposredni voditelj: Katarina Lisac (ZOAK)
Dipl. ispit: 28. listopada 2020.
58. Ena Šimunić
Utjecaj narušavanja gena HBS1L, PELO, NONO, SND1 na mRNA koja kodira mutirani protein S-adenozilhomocistein-hidrolazu
Mentor: Oliver Vugrek (IRB)
Neposredni voditelj: Filip Rokić (IRB)
Nastavnik: Jasmina Rokov Plavec (ZBK)
Dipl. ispit: 17. veljače 2020.
59. Ružica Šoić
Karakterizacija potencijalnih markera neuroloških poremećaja spektrometrijom masa
Mentor: Renata Kobetić (IRB)
Nastavnik: Sanda Rončević (ZAK)
Dipl. ispit: 27. studenoga 2020.
60. Gregor Talajić
Stereoselektivna priprava arilnih derivata izoindolinona katalizirana kiralnim Brønstedovim kiselinama
Mentor: Matija Gredičak (IRB)
Neposredni voditelj: Danijel Glavač (IRB)
Nastavnik: Vesna Petrović Peroković (ZOK)
Dipl. ispit: 27. veljače 2020.

61. Valentina Vrljić
Nanočestice srebra kao SERS supstrati za analizu sterigmatocistina
Mentor: Snežana Miljanić (ZAK)
Neposredni voditelj: Adriana Kendel (ZAK)
Dipl. ispit: 29. rujna 2020.
62. Snježana Županić
Sinteza i karakterizacija simetričnih i asimetričnih aromatskih azoksi spojeva
Mentor: Ivana Biljan (ZOK)
Dipl. ispit: 26. veljače 2020.

Magistri edukacije kemije

1. Patricija Kovač
Halogenirani binuklearni karboksilati bakra(II) (istraživački dio); Novi i stari srednjoškolski nastavni program kemije (metodički dio)
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)
Dipl. ispit: 30. listopada 2020.
2. Tin Miladinović
Računalno istraživanje utjecaja tautomerije na vezanje formicina A u aktivno mjesto purinske nukleozid fosforilaze iz bakterije Helicobacter Pylori (istraživački dio); Vizualizacija u nastavi kemije (metodički dio)
Mentori: Branimir Bertoša (ZFK), Nenad Judaš (ZOAK)
Dipl. ispit: 26. veljače 2020.

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij - Biologija i kemija

Magistri edukacije biologije i kemije

1. Adrijana Čavlović
Triptaminske soli-struktura i svojstva (istraživački dio); Soli i nastava kemije (metodički dio)
Mentor: Nenad Judaš (ZOAK)
Dipl. ispit: 27. veljače 2020.

2. Dominik Hamer
Priprava lipofilnih triazolnih derivata propargilamina kalik-reakcijama (istraživački dio) ; *Kemija alkina u novom nastavnom programu kemije* (metodički dio)
Mentori: Vesna Petrović Peroković (ZOK), Nenad Judaš (ZOAK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
3. Denis Horvat
Prostorno-genetska analiza spolnog razmnožavanja populacije kratkozupčaste kadulje (Salvia brachyodon Vandas) s poluotoka Pelješca
Mentor: Ivan Radosavljević (BO)
Dipl. ispit: 7. srpnja 2020.
4. Katarina Horvat
Porijeklo pontskih galebova (Larus cachinnans Pallas, 1811) koji zimuju u Hrvatskoj
Mentori: Luka Jurinović (Hrvatski veterinarski institut), Zoran Marčić (BO)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
5. Antonija Jančec
Utjecaj alfa-cipermetrina i imidakloprida na oksidacijski stres u testisu i epididimisu štakora Wistar
Mentori: Blanka Tariba Lovaković (IMI), Domagoj Đikić (BO)
Dipl. ispit: 10. srpnja. 2020.
6. Paula Markoč
Alkil-triazolni derivati maltola i kojične kiseline: sinteza i biološka aktivnost (istraživački dio) ; *Organska kemija u novom Kurikulumu* (metodički dio)
Mentor: Vesna Petrović Peroković (ZOK), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
Dipl. ispit: 24. srpnja 2020.
7. Marko Pavlović
Biogeografija skakavaca i zrikavaca (Orthoptera: Caelifera, Ensifera) jadranskog područja
Mentor: Damjan Franjević (BO)
Dipl. ispit: 9. srpnja 2020.

8. Daniela Petrinović
Zelena hidra (Hydra viridissima Pallas, 1766) kao kompetitor u slatkovodnom mikrokozmosu i mogućnost primjene u nastavi
Mentori: Goran Kovačević (BO), Damir Sirovina (BO)
Dipl. ispit: 23. rujna 2020.
9. Slavica Petrović
Termodinamika kompleksiranja zemnoalkalijskih kationa s ketonskim derivatom kaliks[4]arena (istraživački dio) ; Zemnoalkalijski metalai (metodički dio)
Mentori: Josip Požar (ZFK), Draginja Mrvoš-Sermek (ZOAK)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
10. Kristina Pranjić
Trepeljikaši kao bioindikator na cretu Don močvar
Mentor: Renata Matonićkin Kepčija (BO)
Dipl. ispit: 24. rujna 2020.
11. Mihaela Pravica
Utjecaj šaperona HtpG na količine proteina Cas3 i zaštitu od infekcije fagom lambda u ovisnosti o temperaturi u bakteriji Escherichia coli
Mentor: Ivana Ivančić Baće (BO)
Dipl. ispit: 13. studenoga 2020.
12. Antonija Rajič
Antibakterijska svojstva vune
Mentor: Tomislav Ivanković (BO)
Dipl. ispit: 30. rujna 2020.
13. Dragan Rašić
Genetička raznolikost i struktura populacija vrste Gymnocalycium monvillei (Lem.) Britton & Rose (Cactaceae) duž visinskog gradijenta u planinskom području pokrajine Córdoba (Argentina)
Mentor: Zlatko Liber (BO)
Dipl. ispit: 28. veljače 2020.
14. Matea Svoboda
Procjena utjecaja urbanizacije na proljetnu dinamiku makrozoobentosa, drifta i fizikalno-kemijskih značajki vode duž potoka Bliznec
Mentor: Mirela Sertić Perić (BO)
Dipl. ispit: 29. rujna 2020.

15. Mihaela Štargl
Proljetna dinamika makrozoobentosa i fizikalno - kemijskih značajki vode duž Velikog potoka
Mentor: Mirela Sertić Perić (BO)
Dipl. ispit: 8. srpnja 2020.
16. Katarina Terlević
Učinak nanočestica srebra na antioksidacijski odgovor alge Chlorella vulgaris
Mentor: Biljana Balen (BO)
Dipl. ispit: 24. rujna 2020.
17. Barbara Viljevac
Morfološki i genetički dokazi hibridizacije između bijele (Alnus incana (L.) Moench) i crne johe (A. glutinosa (L.) Gaertn.) u Podravini
Mentor: Zlatko Liber (BO)
Dipl. ispit: 21. srpnja 2020.
18. Josipa Vrčić
Višegodišnja emergencija porodica vodenih dvokrilaca (Insecta, Diptera) na sedrenim barijerama u Nacionalnom parku Plitvička jezera
Mentor: Marija Ivković (BO)
Dipl. ispit: 28. rujna 2020.

Profesori biologije i kemije

Katarina Pavelić
Učinak indol-3-maslačne kiseline na 'Candidatus Phytoplasma pruni'
Mentor: Mirna Ćurković Perica (BO)
Dipl. ispit: 15. siječnja 2020.

Obranjeni doktorati studenata Doktorskog studija Kemije

Doktori prirodnih znanosti (znanstveno polje: Kemija)

1. Antun Barišić
Termodinamika procesa na međupovršini inertna tvar/vodena otopina elektrolita
Mentor: Tajana Begović (ZFK)
Obrana: 12. studenoga 2020.
2. Nikola Bedeković
Kokristalizacija perfluoriranih jodbenzenâ s jednostavnim derivatima piridina – komparativna evaluacija klasičnih donora halogenske veze
Mentor: Vladimir Stilinović (ZOAK)
Obrana: 10. srpnja 2020.
3. Marina Čalogović
Elementna i strukturna analiza impaktom rastaljenih stijena i staklenih sferula
Mentori: Tihomir Marjanac (GO), Ernest Meštrović (Xellia d.o.o.)
Obrana: 13. ožujka 2020.
4. Sandra Čičić
Utjecaj strukturnih defekata na elektrokatalitička svojstva berlinskog modrila i njegovih analoga
Mentor: Damir Iveković (PBF)
Obrana: 7. veljače 2020.
5. Mateja Djetelić Ibrahimpašić
Istraživanje utjecaja metala na agregaciju asfaltena iz nafte i naftnih frakcija pomoću spektroskopije NMR
Mentor: Jelena Parlov Vuković (INA), Predrag Novak (ZAK)
Obrana: 1. prosinca 2020.
6. Mladena Glavaš
Endiinski spojevi u višekomponentnim reakcijama
Mentor: Ivanka Jerić (IRB)
Obrana: 29. siječnja 2020.

7. Lidija Kanižaj
Svojstva homo- i heterometalnih kompleksnih spojeva priređenih iz tris(oksalatnih) i tris(kloranilatnih) građevnih blokova
Mentor: Marijana Jurić (IRB)
Obrana: 12. studenoga 2020.
8. Robert Katava
Kompleksni spojevi vanadija s derivatima 2-benzotiazolilhidrazona
Mentor: Gordana Pavlović (TTF)
Obrana: 27. veljače 2020.
9. Katarina Lisac
Metaloorganske jedinke CoCl_2L_2 kao akseptori halogenske veze u kokristalima s perhalogeniranim spojevima
Mentor: Dominik Cinčić (ZOAK)
Obrana: 18. prosinca 2020.
10. Marijan Marijan
Elektrofugalnost fenilferocenilmetilnih kationa
Mentor: Sandra Jurić (FBF)
Obrana: 29. lipnja 2020.
11. Juraj Nikolić
Novi pogledi na mehanizme električnoga prijenosa u ionsko-polaronskim staklima
Mentor: Andrea Moguš-Milanković (IRB)
Obrana: 9. srpnja 2020.
12. Ivana Nikšić-Franjić
Računalno istraživanje reakcija slobodnih radikala s halogeniranim organskim spojevima u vodenim otopinama
Mentor: Ivan Ljubić (IRB)
Obrana: 13. srpnja 2020.
13. Saša Opačak
Metalni kompleksi konjugata trifenilfosfina i kiralnih amida: priprava, karakterizacija i primjena u stereoselektivnoj sintezi
Mentor: Srećko Kirin (IRB)
Obrana: 25. rujna 2020.
14. Valentina Petruševska
Razvoj analitičkih metoda za karakterizaciju nove višekomponentne formulacije u liječenju tuberkuloze
Mentor: Ana Mornar Turk (FBF)
Obrana: 14. srpnja 2020.

15. Lucija Ptiček
Nove metode sinteze i antiproliferativna aktivnost amidino-supstituiranih benzazola
Mentor: Livio Racane (TTF)
Obrana: 18. prosinca 2020.
16. Andreas Puškarić
Solvotermalna i mehanokemijska sinteza dipeptidnih i imidazolnih metaloorganskih mreža
Mentor: Josip Bronić (IRB)
Obrana: 18. veljače 2020.
17. Kristina Sklepić Kerhač
Utjecaj miješanih staklotvoraca na električni prijenos u alkalijskim germano(boro)fosfatnim staklima
Mentor: Andrea Moguš-Milanković (IRB)
Obrana: 8. srpnja 2020.
18. Sanja Škulj
Uloga mitohondrijskih proteina raspredanja u mehanizmu prijenosa protona kroz unutrašnju mitohondrijsku membranu
Mentor: Mario Vazdar (IRB)
Obrana: 16. studenoga 2020.
19. Nina Vojčić
Optimizacija sinteze omeprazola potpomognuta termodinamičkim istraživanjima
Mentori: Ernest Meštrović (Xellia d.o.o.), Vladislav Tomišić (ZFK)
Obrana: 29. rujna 2020.
20. Darko Vušak
Strukturne transformacije u kompleksima kobalta, nikla i bakra s odabranim α -aminokiselinama i njihovim derivatima
Mentor: Biserka Prugovečki (ZOAK)
Obrana: 20. studenoga 2020.
21. Tea Zubin Ferri
Primjena analitičkih metoda za klasifikaciju arheoloških uzoraka iz antičke keramičarske radionice u Crikvenici
Mentor: Sanda Rončević (ZAK)
Obrana: 18. lipnja 2020.

Nagrade i priznanja djelatnicima i studentima Kemijskog odsjeka

Akademik prof. emer. Tomislav Cvitaš postao je zaslužni član (Emeritus fellow) Međunarodne unije za čistu i primijenjenu kemiju (IUPAC)

Dr. sc. Darko Vušak primio je priznanje istaknutom mladom znanstveniku povodom Dana Fakulteta.

Izv. prof. dr. sc. Dominik Cinčić dobio je nagradu *Brdo 2020* za najboljeg profesora na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Dr. sc. Nikola Bedeković, dobio je nagradu *Brdo 2020* za najboljeg asistenta na Kemijskom odsjeku po izboru studenata.

Rektorovu nagradu za studentski rad u 2019./2020. godini dobili su:

1. **Nikol Bebić** za rad *Sinteza, karakterizacija i strukturne transformacije kompleksnih spojeva Mo(VI) s derivatima 2,4-dihidroksibenzaldehida* [mentor: Višnja Vrdoljak (ZOAK)]
2. **Janko Čivić** za rad *Novi triazolni derivati maltola: sinteza i računalna analiza* [mentori: Vesna Petrović Peroković (ZOK), Branimir Bertoša (ZFK)]
3. **Lea Čolakić** za rad *Elastičnost kristala kadmijevih(II) polimera s halogenidnim i piridinkarboksimskim ligandima* [mentor: Marijana Đaković (ZOAK)]
4. **Jana Gašperov** za rad *Priprava, karakterizacija i biološka aktivnost novih derivata azitromicina – makrozona* [mentor: Predrag Novak (ZAK)]
5. **Matija Modrušan** za rad *Termodinamika kompleksiranja alkalijskih i zemnoalkalijskih kationa s ketonskim derivatom kaliksarena* [mentor: Josip Požar (ZFK)]
6. **Lucia Ema Sekula** za rad *Izolacija i strukturna karakterizacija komponenata reakcijske smjese 9a- i 4''- tetrahidrofurfuril makrozona primjenom sustava LC-SPE/NMR* [mentor: Predrag Novak (ZAK)]

7. **Ružica Šoić** za rad *Strukturno istraživanje uloge disulfidne veze u seril-tRNA-sintetazi iz biljke Arabidopsis thaliana*
[mentori: Jasmina Rokov Plavec (ZBK), Ivana Kekez (ZOAK)]

Pohvalnice najboljim studentima povodom Dana PMF-a dobili su:
Tea Babić, Josip Draženović, Dominik Hamer, Patricija Kovač.

Medaljom Kemijskog odsjeka za izvrsnost u studiranju nagrađeni su studenti završnih godina:

Diplomski sveučilišni studij Kemije; smjer: istraživački

Bartol Božić
Josip Draženović
Kristijan Konopka
Doroteja Lončarić
Martina Manenica
Tomislav Marić
Matija Modrušan
Tomislav Rožić

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Biologija i Kemija; smjer: nastavnički

Dominik Hamer
Denis Horvat
Antonija Jančec

Projekt Europskog fonda za regionalni razvoj ***Centar izvrsnosti u kemiji – CIuK***

Centar izvrsnosti u kemiji – CIuK infrastrukturni je projekt Kemijskog odsjeka (KO) Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (PMF) čiji je cilj opremanje najsuvremenijom znanstveno-istraživačkom opremom za provođenje fundamentalnih i primijenjenih istraživanja iz svih domena kemije i povezanih interdisciplinarnih područja. Ukupna je vrijednost projekta 71.620.005,91 kn, a projekt je sufinanciran sredstvima Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj (85% odnosno 60.877.005,02 kn). Realizacija Centra izvrsnosti u kemiji započela je u srpnju 2018. godine.

Tijekom 2020. završena su tri od šest izvorno planiranih postupaka nabave velike vrijednosti, Sva tri postupka okončana su sklapanjem ugovora o javnoj nabavi robe s odabranim ponuditeljima i isporukom instrumenata, a izvršenje jedinog sklopljenog ugovora očekuje početkom 2021. U rujnu 2020. pokrenut je zadnji planirani postupak nabave velike vrijednosti.

Početkom 2020. pristigli su i pušten u rad sljedeći instrumenti: titracijski kalorimetri, rentgenski difraktometar za polikristalne uzorke (osnovna Bragg-Brentano geometrija), inkubator (sustav za uzgoj stanica u tekućem i krutom hranjivom mediju), dvije kupelji za instrument s gašenjem protoka, sustav za pročišćavanje kiselina, višenamjenska centrifuga s hlađenjem, uređaj za niskotlačnu preparativnu tekućinsku kromatografiju i automatizirani sustav za flash kromatografiju s integriranim UV/Vis i ELSD detektorom. U ožujku i travnju 2020. instalirani su laserski skener, uređaj za brzu preparativnu tekućinsku kromatografiju, uređaj za kvantitativni PCR, preparativna centrifuga velikog kapaciteta, mikrovalni reaktor, sustav za ultra visokoučinkovitu tekućinsku kromatografiju (UHPLC) i preparativni/semipreparativni HPLC sistem s DAD+FLD+ELSD detektorima. Tijekom lipnja završena je instalacija spektrometra NMR 600 MHz s dodatkom za snimanje uzoraka u čvrstom stanju i rentgenskog difraktometra za polikristalne uzorke (napredna konfiguracija), a u srpnju instalacija UV/VIS spektrofotometra, i spektrofotometra. U listopadu su instalirani Ramanov spektrometar/mikroskop (laseri 785 i 532 nm), spregnuti sustav nanoUHPLC-MS/MS visoke rezolucije, dva serverska računala i spregnuti sustav razlikovnog pretražnog kalorimetra i kamere (sustav DSC-mikroskopije) U prosincu 2020. pušteno je u rad superračunalo.

Nabavom navedene instrumentacije opremljeno je pet laboratorija uspostavljenih u sklopu projekta CIuK (Laboratorij za kalorimetriju,

Laboratorij za spektrometriju masa, Laboratorij za spektroskopiju NMR, Laboratorij za vibracijsku spektroskopiju i Laboratorij za spektrofotometriju). Provedba projekta je zbog poteškoća vezanih uz epidemiju virusa COVID19 produljena do travnja 2021.

Aktivnosti djelatnika i studenata Kemijskog odsjeka

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SKUPOVA

Znanstveni skup

SIMPOZIJ STUDENATA DOKTORSKIH STUDIJA PMF-a

Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

28. veljače 2020.

Dana 28.02.2020. uspješno je održan četvrti Simpozij studenata doktorskih studija na PMF-u. U stimulatívnoj znanstvenoj atmosferi studenti svih 7 doktorskih studija na PMF-u (Matematika, Kemija, Biologija, Fizika, Oceanologija, Geologija i Geografija) predstavili su svoja istraživanja u obliku 40 usmenih prezentacija i 77 posterskih priopćenja. Također, održana su dva pozvana predavanja na kojima su izv. prof. Neven Žitimir Barišić i doc. Rosa Karlič dočarali doktorandima kako izgleda put u uspješnu znanstvenu karijeru u Hrvatskoj i inozemstvu.

Doktorandi su mahom vrlo uspješno i na razumljiv način, pred znanstveno-raznolikom publikom koja se sastojala od doktoranada sa svih 7 doktorskih studija i njihovih mentora, prezentirali svoja istraživanja. Njihova izlaganja bila su ocijenjena od strane povjerenstava koja su uključivala profesore s PMF-a i doktorande koji su bili u organizaciji Simpozija. Nadalje, prezentacije su ocjenjivane i od strane "publike" tj. svih doktoranada sudionika na Simpoziju. Na temelju svega toga, po svakoj sekciji dodijeljena je nagrada za najbolje usmeno priopćenje i nagrada za najbolje mikro-izlaganje. Također, po svakoj posterskoj sekciji dodijeljene su tri nagrade za najbolja posterska priopćenja. Dobitnici nagrada su:

za usmeno priopćenje - Igor Živković (doktorski studij Kemija), Ivana Grgić (doktorski studij Biologija), Mario Stipčić (doktorski studij Matematika), Mateja Pisačić (doktorski studij Kemija)

za mikro-izlaganje - Arian Ivec (doktorski studij Fizika), Vladimir Zanki (doktorski studij Kemija), Lucija Knežević (doktorski studij Oceanologija), Grgur Pleslić (doktorski studij Biologija)

za postersko priopćenje - Suzana Harabajsa (doktorski studij Biologija), Boris Mifka (doktorski studij Fizika), Matej Peranić (doktorski studij Fizika), Nives Novosel (doktorski studij Oceanologija), Karla Peranić (doktorski studij Biologija), Antonio Zandona (doktorski studij Kemija), Karla Jagić (doktorski studij Kemija), Marija Pranjić (doktorski studij Kemija), Sanja Renka (doktorski studij Kemija)

Nagrade su dodijeljene pri zatvaranju Simpozija nakon čega je uslijedilo neformalno druženje sudionika uz bend "VIS JDA END D'PIPL" kojeg čine profesori, asistenti i studenti na Kemijskom odsjeku.

Posebno bih istaknula prezentacije doktoranada sa studija matematike koje su ove godine bile izvrsno ocijenjene i od stručnih povjerenstava i od sudionika, što je poseban uspjeh s obzirom na to da je predmet istraživanja teže predstaviti na zanimljiv i razumljiv način znanstveno-raznolikoj publici.

Svi sudionici simpozija dobit će povratne informacije o tome kako poboljšati prezentaciju svojih istraživanja. Za koordinaciju svih povjerenstava i slanje povratnih informacija doktorandima zadužena je izv. prof. dr. sc. Zrinka Ljubešić.

Doktorandice, članice Organizacijskog odbora, izuzetno su motivirano sudjelovale u organizaciji Simpozija. Nakon završetka Simpozija organizirale su anketu o tome kako su doktorandi bili zadovoljni Simpozijem i koje bi promjene sugerirali, koja je odaslana svim sudionicima. Kada dobijemo odgovore, analizirat ćemo ih kako bi iduće godine Simpozij još više bio po mjeri doktoranada.

Znanstveni odbor simpozija sačinjavali su: prof. dr. sc. Ita Gruić Sovulj, prodekanica za znanost i doktorske studije, prof. dr. sc. Damir Bucković, prof. dr. sc. Eduard Marušić-Paloka, prof. dr. sc. Krešimir Kumerički, prof. dr. sc. Sanja Faivre, izv. prof. dr. sc. Zrinka Ljubešić, doc. dr. sc. Kristina Pikelj, izv. prof. dr. sc. Sanda Rončević.

Organizacijski odbor sačinjavali su: Dajana Barišić, mag. chem., Valerija Butorac, mag. geogr., Marija Čuić, mag. phys., Zvonka Gverić, mag. geol., Veronika Pedić Tomić, mag. math., Zuzana Redžović, mag. biol. exp.

Ita Gruić Sovulj
Prodekanica za znanost i
doktorske studije na PMF-u

**Znanstveni skup
Adriatic NMR Conference
Peroj, 22.-24. rujna 2020.**

U organizaciji Kemijskog odsjeka PMF-a održan je od 22. do 24. rujna 2020. godine četvrti po redu međunarodni znanstveni skup Adriatic NMR Conference u Peroju u Istri. Ove godine skup je održan pod izvanrednim okolnostima vezanim za pandemiju Covid-19. Skup se odvijao pod posebnim epidemiološkim mjerama u skladu s preporukama Nacionalnog stožera civilne zaštite. Skup je bio hibridnog oblika pa su se predavanja održala u živo i on-line.

Zbog pandemije veći broj sudionika iz inozemstva nije mogao doći u Hrvatsku pa se u Peroju okupilo 30-ak sudionika primarno iz naše zemlje, koji su prezentirali svoje radove iz područja teorije i primjene spektroskopije NMR. Na skupu su sudjelovali i mladi istraživači, diplomanadi, doktoranadi i postdoktoranadi.

Aktivnosti skupa odvijale su se u obliku pozvanih predavanja te posterskih priopćenja. S obzirom da veći broj predavača iz inozemstva nije mogao osobno doći na skup, predavanja su održali *on-line*.

Predavači su bili eminentni i svjetski priznati znanstvenici iz Hrvatske i inozemstva (Italija, Austrija, Poljska, Bugarska, Grčka, Srbija). Nekoliko predavanja bilo je posvećeno teoriji i primjeni spektroskopije NMR u čvrstom stanju, tehnici koja je osim u INI i od nedavno dostupna na Kemijskom odsjeku PMF-a u Zagrebu. Na skupu su prezentirana i nova postignuća u primjeni spektroskopije NMR u području metabolomike, analizi meda, vina i prirodnih spojeva, istraživanja strukture bioaktivnih molekula, proteina, organskih molekula, inkluzijskih kompleksa i biodizela. Bile su predstavljene karakteristike i mogućnosti „bench-top“ spektrometra NMR. Posebno bih htio naglasiti sudjelovanje mlađih suradnika i studenata koji su rezultate svojih istraživanja prikazali u obliku postera. Najboljim posterom proglašen je poster: Lucia Ema Sekula, Iva Habinovec, Ivana Mikulandra, Jana Gašperov, Predrag Novak, Ivan Grgičević, Mirjana Bukvić, pod nazivom „Isolation and structural characterization of 9a- and 4"- tetrahydrofurfuryl macrozone reaction mixture components using the LC-SPE/NMR“, za što je studentica Lucija Ema Sekula dobila tablet doniran od tvrtke Ru-Ve i besplatnu kotizaciju za sljedeći skup. Dodijeljena je još jedna nagrada za poster: Alma Ramić, Ines Primožič, Tomica Hrenar pod nazivom „Characterization of *cinchona* alkaloids with NMR spectroscopy“, a doktorandica Ramić dobila je besplatnu kotizaciju za sljedeći skup.

Članovi Organizacijskog odbora su: Predrag Novak – predsjednik, Dražen Vikić-Topić – dopredsjednik, Vladislav Tomišić, Nikola Bregović, Jelena Parlov Vuković, Danijel Namjesnik, Katarina Pičuljan, Klaus Zangger, Janez Plavec i Lara Jurković.

Veliko hvala svim sponzorima i donatorima bez čije podrške ne bi bilo moguće uspješno organizirati skup pod uvjetima uzrokovanim pandemijom. Dijamantni sponzor skupa bio je AlphaChrom, zlatni sponzori skupa bili su Bruker, INA, Xellia, Aparatura, Asolutic i Magritek, srebrni sponzori bili su Donau lab, Fidelta, Kobis, Kefo, Jeol, Metler i Belupo, a donatori su bili Messer, LKB i Ru-Ve. Ovaj skup financijski je potpomoglo Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske.

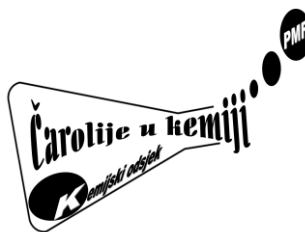
Predrag Novak
predsjednik Znanstveno-organizacijskog odbora

POPULARIZACIJA ZNANOSTI

ČAROLIJE U KEMIJI 14. veljače 2020.

U petak 14. veljače 2020., održane su dvije predstave *Čarolije u kemiji* u 10 i 15 sati. Na predstavama je prisustvovalo oko 300 djece iz zagrebačkih osnovnih škola i vrtića kao i druga djeca u pratnji roditelja (OŠ Vinko Žganec, OŠ Jure Kaštelana, OŠ Ivanec, OŠ Trnjanska, OŠ Pavleka Miškine, OŠ Trnsko, OŠ Tituš Brezovački, OŠ Sesevetska sela i djeca iz udruge Iskrice).

Predstava *Čarolije u kemiji* projekt je Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu namijenjen djeci i učenicima nižih razreda osnovnih škola sa svrhom popularizacije kemije i prirodoslovlja općenito. Ove godine obilježava se trinaesta godina izvođenja. Do sada je predstava izvedena dvadeset šest puta (uz ovogodišnje dvije predstave dvadeset osam puta), a ukupno je prisustvovalo više od 3600 djece. Predstavom *Čarolije u kemiji* učenicima se nastoji prikazati kao zabavnu znanstvenu disciplinu, prijelaz iz svijeta mašte i nemogućeg prema spoznaji da se i naizgled neobjašnjive pojave mogu razumjeti i predvidjeti. Radnja



predstave događa se u *Školi za čarobnjake i vještice* gdje učenici ove neobične škole stječu vještine i primjenjuju naučena znanja u raznim magijskim disciplinama. Tema ove predstave je državna Nagrada u pet kategorija: (i) betoniranje i okoliš; (ii) Neumjereno nalijevanje i popularizaciju magije; (iii) Akademsku snalazljivost i Plagijat; (v) Vatronomija i Ognoslovlje. Dodijeljena je i Državna nagrada za životno zlodjelo. Predstava je interaktivna te gledaoci i sami imaju priliku „izmučkati“ plavu i crvenu bocu. Nakon predstave dio učenika je sudjelovao u radionici u suradnji sa studentskom sekcijom Hrvatskog kemijskog društva *Znanstvene čarolije*. Svako dijete nakon pogledane predstave dobilo je priznanje da je postao „*Naš mali kemičar*“ odnosno „*Naša mala kemičarka*“.

Glumci su bili nastavnici i asistenti Kemijskog odsjeka: čarobnjak Nenad Judaš, njegovi učenici Vladimir Stilinović, Josip Požar i Mladen Borovina, stara iskusna čarobnica Katarina Lisac, šećer-vila Edi Topić te gnom Nikola Bedeković. O pripremi otopina i potrebnih kemikalija te kemijskog pribora brinule su Valentina Zagorec, Nikolina Maričić, Marko Pužar uz pomoć Mirjane Murat i Đurđice Novogradec. O uređenju velike predavaonice Kemijskog odsjeka A2 i njenu pretvorbu alkemijski laboratorij brinuo je Zlatko Capjak, o tehničkoj podršci Dominik Cinčić i Vinko Nemeč, o ozvučenju i glazbenoj podlozi Nikola Bregović. Radionice za djecu organizirali su studenti studentske sekcije Hrvatskog kemijskog društva *Znanstvene čarolije*. Dogovore sa školama, brigu o kretanju učenika po zgradi Kemijskog odsjeka, izradu priznanja odradile su Mateja Pisačić, Katarina Jerin i Barbara Panić. O organizaciji cijele manifestacije brinuli su Vladimir Stilinović i Tajana Begović.

Tajana Begović

DAN MOLA
23. listopada 2020.

Šesto po redu obilježavanje Dana mola u organizaciji Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održalo se u skladu s propisanim epidemiološkim mjerama objavom kratkog videa punog kemije i pokusa. Video je pripremio izv. prof. dr. sc. Ivica Đilović, a u prvih pet mjeseci od objave imao je više od 2800 pregleda.

Video se može pogledati na: [facebook.com/PMF.KO](https://www.facebook.com/PMF.KO).

Tajana Begović

Popis kratica

AZOO	Agencija za odgoj i obrazovanje
BO	Biološki odsjek PMF-a
CCA	Croatica Chemica Acta
FBF	Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
FKIT	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu
FO	Fizički odsjek PMF-a
GO	Geološki odsjek PMF-a
HKD	Hrvatsko kemijsko društvo
IFS	Institut za fiziku
IMI	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb
IRB	Institut Ruđer Bošković, Zagreb
KO	Kemijski odsjek PMF-a
MF	Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
PBF	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
SKK	Središnja kemijska knjižnica, KO, PMF
ŠF	Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
VF	Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
ZAK	Zavod za analitičku kemiju, KO, PMF
ZBK	Zavod za biokemiju, KO, PMF
ZFK	Zavod za fizikalnu kemiju, KO, PMF
ZOAK	Zavod za opću i anorgansku kemiju, KO, PMF
ZOK	Zavod za organsku kemiju, KO, PMF